



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



كلية الدراسات العليا

أثر الفجوة الرقمية على استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان

(2018-2011)

Impact of Digital Divide's on Electronic Banking Services in Sudan

(2011-2018)

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد التطبيقي (تمويل)

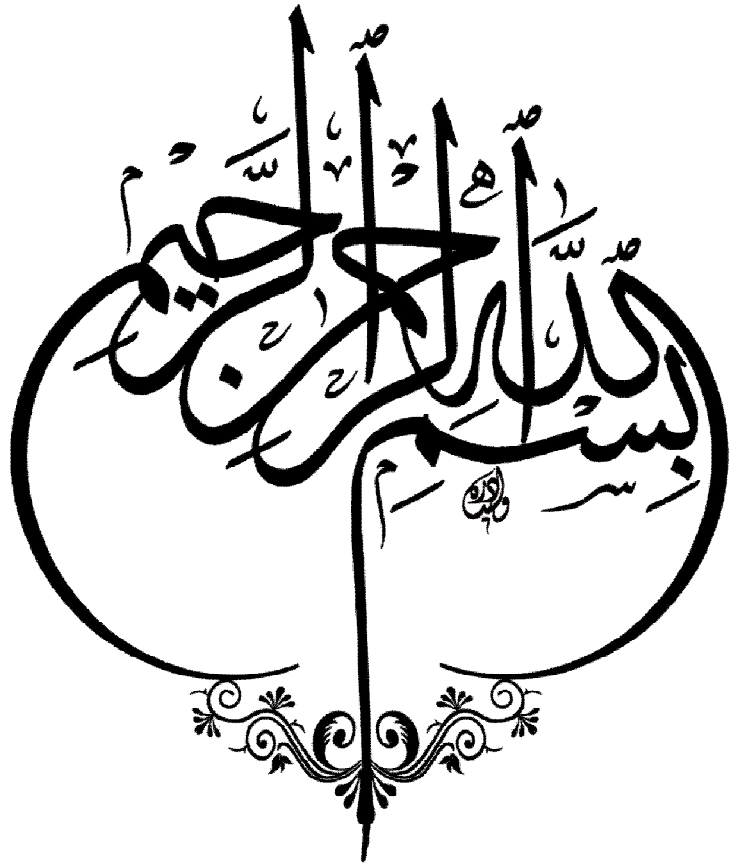
إشراف الاستاذ الدكتور:

خالد حسن البيلي

إعداد الدارس:

أحمد محمد أحمد الحسن ابوشوك

فبراير 2021



إهداء

الى من اوصاني بها الرحمن وجعل تحت قدميها الجنان .. أمّ .. الحبيبة.

الى من غادر عالم الاجسام الزائل لتبقى روحه في وجداني ما حييت الى الابد والدي العزيز.

الى شريكتي في مسيرة الحياة و جعلها الله لي مورد المودة و الرحمة..... زوجتي الغالية.

الى قرة عيني و مسرتي و حنيني و سعادتني ابنتي الغالية.

الى اصحاب المجد و الخلود الذين ضحوا بانفسهم لاجلنا..... شهداء ثورة ديسمبر المجيدة.

الى من بلغوا العلا بدورهم حتى قاربوا مكانة الرسل..... اساتذتي الكرام.

شكر و عرفان

الشكر والحمد و المنة من قبل ومن بعد لله رب العالمين الذي وفقني لإتمام هذا العمل ، ولكن من لا يشكر الناس لا يشكر الله لذا واجباً علي ان أرسل ايات الشكر و التقدير الى من ساعدوني في إتمام هذا العمل، و اخص فيهم أ.د خالد حسن البيلي الذي ظل خلال فترة هذا العمل خير الناصح والمراجع والموجه والمشرف، و اتقدم ايضاً بالشكر للسادة كلية الدراسات العليا بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا و على راسهم د.علي أحمد الامين الذي قدم لنا الكثير من المساعدة خلال فترة التحضير، كما اشكر السادة بنك السودان المركزي ممثلاً في إدارة نظم الدفع و شركة الخدمات المصرفية الالكترونية على حسن تعاونهم، و الشكر موصول لكل من ساعد لاتمام هذا العمل.

المستخلص

حملت هذه الدراسة عنوان أثر الفجوة الرقمية على استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية في السودان للفترة 2011-2018، هدفت هذا البحث الى التعرف على الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي السوداني واثرها على استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية بالسودان، ووضع حلول للحد من اثرها وتقليلها والحد منها لمواكبة التحول الرقمي في العالم وتطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية لتصبح موائمة للمجتمع السوداني ، حيث تمثلت مشكلة الدراسة في تعدد الخدمات المصرفية الإلكترونية بالسودان وضعف استخدامها من قبل الجمهور، وهو ما يعبر عن ظاهرة الفجوة الرقمية في الاقتصاد السوداني وتحديدًا في النظام المصرفي، أعمدت هذه الدراسة على المنهج التاريخي والمنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج اهمها: ضعف البنية التحتية للاتصال كان سبباً رئيساً في ضعف انتشار الخدمات المصرفية الإلكترونية، وهو السبب الذي دفع كثير من المصارف الى قلة نشرها للخدمات الإلكترونية ، وتمثل عقبة في توسيع الاستخدام لهذه الخدمات. أما اهم توصيات الدراسة، توفير بنية تحتية تقنية في قطاع الخدمات ونظم الاتصالات، والكهرباء ، ونظم المدفوعات المالية، وقنوات التوزيع والتوصيل، وذلك لاهمية هذالبنية لما توفره من مناخ مواتٍ لإستخدام الخدمات المصرفية وأستخدام احد النماذج العالمية لاي من الدول المجاورة والتي سبقت في السودان في نشر إستخدام الخدمات الإلكترونية بنجاح، وذلك لبناء استراتيجية واضحة ومحددة بزمان لنشر الوعي والإستخدام للخدمات المصرفية الإلكترونية.

Abstract

This study was titled Impact of Digital Divide's on Electronic Banking Services in Sudan for the period 2011-2018. This study aimed to identify the digital divide in the Sudanese banking system and its impact on the use of electronic banking services in Sudan, developing solutions to limit and reduce its impact to lie up updated with the digital transformation in the world and the development of electronic banking services to become compatible with the Sudanese society. The problem of study represented in the multiplicity of electronic banking services in Sudan and the weakness of their use by the public, which expresses the phenomenon of the digital divide in the Sudanese economy, specifically in the banking system. This study is based on the historical and the descriptive approaches. The study reached to several results, the most important of which was: The weakness of the communication infrastructure was a major reason that limiting spread out of electronic services many banks, and it represented an obstacle to expanding the use of these services. The most important recommendations of the study were: The provision of technical infrastructure in the services sector, communication systems, electricity, financial payment systems, and channels Distribution and delivery, due to its importance as it provides a favorable environment for the use of banking services. Adopting one of the global models for any of the neighboring countries that preceded us in spreading the use of electronic services successfully, in order to build a clear and specific-time frame strategy to spread awareness and use of electronic banking services.

قائمة الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	الآية
ب	إهداء
ج	شكر و عرفان
د	المستخلص
هـ	Abstract
و	قائمة الموضوعات
ز	قائمة الجداول
ح	قائمة الاشكال
ط	قائمة الاختصارات
	الفصل الاول الإطار المنهجي للبحث والدراسات السابقة
1	المبحث الاول: الإطار المنهجي للدراسة
7	المبحث الثاني: الدراسات السابقة
	الفصل الثاني: الإطار المفاهيمي للبحث
12	المبحث الاول: مفهوم و انواع الخدمات الإلكترونية المصرفية
44	المبحث الثاني: مفهوم الفجوة الرقمية
65	المبحث الثالث: اثر الفجوة الرقمية على الخدمات الالكترونية

83	المبحث الرابع: الأطر القانونية للخدمات المصرفية الالكترونية
	الفصل الثالث: الخدمات الالكترونية في الجهاز المصرفي السوداني
100	المبحث الاول: تطور الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان
113	المبحث الثاني: ضوابط واجراءات بنك السودان المركزي
130	المبحث الثالث: دور القطاع المصرفي السوداني في سد الفجوة الرقمية
	الفصل الرابع: الدراسة التطبيقية
153	المبحث الاول: إحصائيات إستخدام الخدمات المصرفية الالكترونية
168	المبحث الثاني: تحليل البيانات ومناقشة فروض البحث
177	النتائج و التوصيات
181	قائمة المراجع و المصادر

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
71	تطور مؤشر (IDI) لبلدان العالم (2002-2008)	(1/1)
72	الفجوة الرقمية بين بلدان العالم حسب تطور مؤشر (IDI)	(1/2)
154	هيكل البنوك والفروع (2018)	(4/1)
155	الانتشار الجغرافي للمصارف في السودان (2011-2018)	(4/2)
157	تطور عرض النقود (2011-2018)	(4/3)
159	اعداد وقيمة معاملات الصرافات الالية (2011-2018)	(4/4)
160	الانتشار الجغرافي للصراف الالي حسب القطاعات الجغرافية	(4/5)
162	تطور نقاط البيع في السودان (2011-2018)	(4/6)
165	تطور المحفظة الالكترونية (2011-2018)	(4/7)
167	حجم معاملات نظام الدفع عبر الموبايل (2017-2018)	(4/8)

قائمة الاشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
158	عرض النقود (2011-2018)	(4/1)
161	نسبة انتشار الصرافات الالية في السودان	(4/2)
163	عدد نقاط البيع في السودان (2011-2018)	(4/3)
163	عدد معاملات نقاط البيع في السودان (2011- 2018)	(4/4)
164	قيمة معاملات نقاط البيع في السودان (2011- 2018)	(4/5)
166	عدد بطاقات و معاملات المحفظة الالكترونية (2011-2018)	(4/6)
166	قيمة معاملات المحفظة الالكترونية (2011-2018)	(4/7)

قائمة الاختصارات

الاختصار	المصطلح	الترجمة
FDI	Foreign Direct Investment	الاستثمار الاجنبي المباشر
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development	منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية
WTO	World Trade Organization	منظمة التجارة العالمية
WIPO	World Intellectual Property Organization	منظمة حماية الملكية الفكرية
ITU	International Telecommunication Unit	الاتحاد الدولي للاتصالات
SNDA	Standard Number of Digital Access	الرقم القياسي للنفاذ الرقمي
IIQ	Information Technology Quotient	مؤشر قياس الذكاء المعلوماتي
MUS	Media Usage Indicator	مؤشر استخدام وسائل الاعلام
NRI	Networking readiness Indicator	مؤشر الجاهزية الشبكي
TPI	Technical progress Indicator	مؤشر التقدم الالكتروني
TDI	The Tele-density Indicator	مؤشر الكثافة الاتصالية

مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	The ICT Development Index	IDI
بطاقات شراء تذاكر الطيران	United travel air plan	Utap
جمعية الاتصالات بين البنوك العالمية	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications	SWIFT
الصراف الآلي	Automatic Teller Machine	ATM
الشفرة الشخصية	Personal Identification Number	PIN
نظام العمليات المباشر	Direct Operating System	DOS
الشبكات المحلية	Local area network	LAN
مؤشر الإنجاز التكنولوجي	Technical Achievement Indicator	TAI
نقاط البيع	Points of Sale	POS

الفصل الاول

الإطار المنهجي للبحث والدراسات السابقة

المبحث الاول: الاطار المنهجي للبحث

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

المبحث الاول

الإطار المنهجي للبحث

مقدمة:-

شهد العالم في الثلاثة عقود الاخيرة ثورة في عالم التقنية والاتصالات والتي بدورها انعكست و بصورة مباشرة على جميع قطاعات الاقتصاد بدون استثناء ، وهو الامر الذي ادى الى خلق جسم جديد ونوع جديد من الاقتصاد يسمى بالاقتصاد الرقمي، فاصبح واقع يواجه العالم لامناص منه ولا فرار، فاصبحت الدول تتولى امر اقتحام عالم الاقتصاد الرقمي لمواكبة المشهد العالمي.

السودان واحدة من الدول التي لحقت بركب الدول التي اصبحت تستخدم عالم التقنية في مختلف المناحي وبالاخص في مجال الصيرفة بطرح خدمات الكترونية متاحة عبر الانظمة والتطبيقات الرقمية ، ومن هذا المنطلق قام بنك السودان المركزي و اتحاد المصارف السوداني بمبادرة لانشاء مؤسسة خاصة منوط بها تقديم وتدعيم التطور التقني في الجهاز المصرفي ، وهي شركة الخدمات المصرفية الالكترونية المحدودة (EBS) التي تأسست عام 1999 وتهدف لتطوير البنية التحتية التي تمكن الجهاز المصرفي من تقديم الخدمات المصرفية الالكترونية وإدخال احدث التقنيات في مجال العمل المصرفي مواكبةً للتطور التقني العالمي، ممايساعد الجهاز المصرفي السوداني للتعامل الخارجي ويدعم الاقتصاد الكلي. تعتبر الشركة المشغل الأساسي لخدمات الدفع الالكتروني القومي في السودان. شهد السودان في العقد السابق تطوراً ملحوظاً في هذا المجال ، أهمها إنشاء المحول القومي للقيود في 2006 /02/25م الذي يعتبر اللبنة الحقيقية للخدمات الالكترونية، تبعه تقديم اول خدمة الكترونية تم تطبيقها وهي خدمة مقاصة الشيكات الالكترونية في 2006/12/1م ، وخدمة الصراف الالي، البطاقات الذكية (شامخ)، خدمة نقاط البيع ، ومؤخراً الموبايل المصرفي لعملاء المصارف السودانية ، لكن بالرغم من الزخم في هذه الخدمات الالكترونية المتاحة الا ان استخدامها مازال ضعيفاً مقارنةً بحجم الموجود منها عبر الجهاز المصرفي

السوداني و الذي يبلغ عدد المصارف به 37 مصرف ، وهو ما يمثل نوع من الفجوة بين حجم الخدمات المقدم وحجم الاستخدام الفعلي بالنسبة للمستخدمين من الجمهور، وهي ظاهرة اصبحت تعرف مؤخراً بالفجوة الرقمية في الاقتصاد والتي يمكن تعريفها بالاتي:-

(درجة التفاوت في مستوى التقدم (سواء بالاستخدام أو الإنتاج) في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بين بلد وآخر أو تكتل وآخر أو مناطق البلد الواحد)¹

ان الفجوة الرقمية ظاهرة غير مرغوب فيها، حيث يسعى المجتمع الدولي حالياً عبر المؤسسات المالية العالمية بقيادة صندوق النقدو البنك الدولي لتجسير هويتها خصوصاً في دول العالم النامية نسبةً لما تسببه من خلل في المجتمعات بصورة عامة ومؤشرات الاقتصاد الكلي بصورة خاصة ، لما تفرزه من عزلة بلجهزته المصرفية و المالية.

ان الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي السوداني لها اثار سالبة جمة على حجم الإستفادة من الخدمات المصرفية ، مما قد يؤثر على مؤشرات الاقتصاد السوداني خصوصاً النمو ، التضخم ، عرض النقود وسعر الصرف.

أولاً: مشكلة البحث :-

تتمخض مشكلة البحث من تعدد الخدمات المصرفية الالكترونية بالسودان وضعف إستخدامها من قبل الجمهور، وهو ما يعبر عن ظاهرة الفجوة الرقمية في الاقتصاد السوداني وتحديدا في النظام المصرفي، وعليه يمكن صياغة المشكلة من خلال الاسئلة التالية:

1- ما هو اثر الفجوة الرقمية على استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية في الجهاز المصرفي السوداني ؟

2- ما هي الاسباب التي ادت الى ظهور الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي السوداني؟

3- ما هو اثر الفجوة الرقمية على حجم عرض النقود ؟

¹- نبيل علي، تحديات عصر المعلومات، القاهرة، الهيئة المصرية للنشر و الطباعة، 2003، ص274

4- ماهي المقترحات لعلاج او تقليل الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي السوداني؟

ثانياً فرضيات البحث :-

1- تؤثر الفجوة الرقمية سلباً على توسع الاستخدام في الخدمات الالكترونية في المجتمع السوداني.

2- ضعف الانتشار للجغرافي والبنية التحتية لهما اثر مباشر في ظهور الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي السوداني .

3- تؤثر الفجوة الرقمية سلباً على تقليص حجم عرض النقود المتداولة في الاقتصاد ، وذلك للاستخدام المفرط للسيولة.

4- استخدمت الجهات المختصة نماذج عالمية ناجحة من دول الجوار لتسهيل علاج الفجوة الرقمية.

ثالثاً :أهداف البحث:-

أ- أهداف علمية:-

1-التعريف بمفهوم "الفجوة الرقمية" ومفهوم " الخدمات الالكترونية المصرفية".

2- تعريف بنشأة وتطور الخدمات الالكترونية في الجهاز المصرفي السوداني.

3- التعرف على الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي السوداني وأثرها على إستخدام الخدمات المصرفية الالكترونية بالسودان.

ب- أهداف عملية:-

1- وضع حلول للحد من اثر الفجوة الرقمية وتقليلها لمواكبة التحول الرقمي في العالم وتطوير الخدمات المصرفية الالكترونية لتصبح مؤاتمة للمجتمع السوداني .

رابعاً : أهمية البحث :-

تتبع أهمية البحث من خلال الآتي :-

أ- أهمية علمية:-

تحتاج ظاهرة الفجوة الرقمية الى دراسة باعتبارها ظاهرة اقتصادية عالمية حديثة في المجتمع الدولي وقد انتقلت الى الاقتصاد السوداني عبر الجهاز المصرفي، وبالرغم من وجود دراسات في المجال التقني المصرفي بالسودان بصورة عامة في المكتبات السودانية الا انها لم تتحدث عن ظاهرة الفجوة الرقمية بصورة خاصة الفجوة الرقمية مشكلة تواجه الاقتصاد السوداني ولكن لم يتم تشخيصها بصورة دقيقة وإيجاد حلول لها، وسوف يقوم هذا البحث بتقديم مقترحات لعلاج هذه الظاهرة.

ب- أهمية التطبيقية:-

يساعد البحث على دعم استخدام الخدمات المصرفية بالسودان وذلك بوضع مقترحات تعضد من انتشار الثقافة التقنية للصيرفة، كذلك نتائج هذا البحث يمكن ان يستفيد منها صناع القرار بالدولة، الجهاز المصرفي و عملائه.

خامساً : منهج البحث :-

إعتمد البحث على المنهج التاريخي ومنهج وصفي في الاطار النظري من خلال إستعراض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، إضافةً الى المنهج التحليلي الوصفي في الإطار التطبيقي الخاص بتحليل البيانات المتحصل عليها ومن ثم إثبات او نفي فرضيات البحث.

سادساً : المصادر وادوات جمع المعلومات :-

مصادر أولية، وتشمل البيانات التاريخية الخاصة بالمستخدمين للخدمات الالكترونية من بنك السودان المركزي و شركة الخدمات المصرفية الالكترونية وبعض البنوك التجارية ، إضافةً الى المقابلات مع بعض المختصين في هذا المجال.

المصادر الثانوية، وتشمل الكتب المصدرة في مجال التكنولوجيا المصرفية، الاوراق البحثية المصدرة من المؤسسات العالمية، والبحوث السابقة في مجال التقنية المصرفية والانترنت.

سابعاً : حدود البحث:-

حدود زمانية تشمل الفترة ما بين 2011- 2018م وهي الفترة التي شهدت تحولات في المجال التقني وحجم الاستخدام له بالجهاز المصرفي السوداني. حدود مكانية شملت حدود السودان بولاياته المعروفة، حيث يتناول البحث جميع المعاملات الخاصة بالخدمات الالكترونية في السودان.

ثامناً : هيكل البحث:-

يتكون هيكل البحث من اربعة فصول بها مباحث مختلفة كالآتي :-

الفصل الاول الإطار المنهجي للبحث والدراسات السابقة ويحتوي على مبحثين، حيث يتناول المبحث الاول الاطار المنهجي للبحث، بينما يتناول المبحث الثاني الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

الفصل الثاني الإطار المفاهيمي ويحتوي على اربعة مباحث، المبحث الاول يتناول مفهوم وانواع الخدمات الالكترونية المصرفية، المبحث الثاني التعريف مفهوم الفجوة الرقمية، والمبحث الثالث يتحدث عن اثر الفجوة الرقمية على المجتمع و الخدمات الالكترونية ، اما المبحث الرابع فيستعرض الاطر القانونية للخدمات المصرفية الالكترونية.

الفصل الثالث الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان ، يحتوي على ثلاث مباحث، الاول يتناول تطور الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان، والثاني يتناول ضوابط واجراءات بنك السودان المركزي، اما الثالث دور القطاع المصرفي السوداني في سد الفجوة الرقمية

الفصل الرابع بعنوان الدراسة التطبيقية يحوي مبحثين، يستعرض فيها المبحث الاول بيانات استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية في الجهاز المصرفي في السودان خلال الفترة 2011-2018م، و المبحث الثاني يستعرض تحليل بيانات المبحث الاول ، واخيراً يستعرض في هذا الفصل النتائج و التوصيات التي توصل اليها البحث.

المبحث الثاني الدراسات السابقة

الدراسات السابقة:-

أ- دراسات محلية:-

1- موسى علي عبد الكريم:-¹

هدف هذا البحث الى التعرف علي دور بنك السودان وجهوده في توطين التقنية المصرفية من خلال سعي الادارة العامة لنظم المعلومات بتنفيذ برامج خاصة ببنك السودان وفروعه المختلفة بالولايات، واخرى ذات علاقة مباشرة بالجهاز المصرفي تقوم بها إدارة التقنية المصرفية. توصل البحث الي عدد من النتائج اهمها أن ادخال التقنية ببنك السودان المركزي أدى الي سهولة و انسياب العمل اليومي . بالاضافة الي توفر الخبرات من التقنيين والمصرفيين في مجال التقنية المصرفية والتي تعتبر حجر الزاوية لنجاح مشاريع التقنية المصرفية. كما توصل البحث الي نتائج خاصة بالقطاع المصرفي من أهمها أن ادخال التقنية المصرفية في المصارف أدى الي تحسين الخدمة المقدمة الي الجمهور وزيادة إيرادات المصارف. وقد خلص البحث الي توصيات خاصة بالبنك المركزي تمثلت في المواصلة في سياسات اصلاح القطاع المصرفي و اخري خاصة بالمصارف التجارية تمثلت في جهود المصارف في تقديم خدمات مصرفية مرتبطة بالتقنية المصرفية ، واستجلاب أحدث التقنيات في مجال التقنية المصرفية.

2- محمد محمود علي آدم:-²

تضمن البحث أهم الموضوعات التي تتعلق بالخدمات المصرفية الإلكترونية مستعرضاً التطورات الأخيرة التي طرأت في المصارف السودانية كما إشمتم الجانب العملي تجربة بنك

¹- موسى علي عبد الكريم، تقويم دور بنك السودان المركزي في توطين التقنية المصرفية، رسالة لماجستير(غير منشورة)، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ،2006.

²- محمد محمود علي آدم ، تجربة الخدمات المصرفية الإلكترونية في السودان دراسة حالة: بنك أمد رمان الوطني (في الفترة ٢٠٠٠- ٢٠٠٥م)، رسالة لماجستير(غير منشورة)، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ،2006.

ام درمان الوطني للخدمات المصرفية الالكترونية. أما الغرض الاساسي من هذا البحث هو توضيح دور التقنية في مجال الخدمات المصرفية الالكترونية وإبراز منافعها وكشف الغطاء عنها. وتمثلت مشكلة البحث في: أن المصارف السودانية ليست مواكبة للتطورات العالمية في مجال الخدمات المصرفية مما يؤدي الى عدم مواجعتها لتحديات العولمة. ومن أهم الفروض التي وضعت لهذا البحث: أن استخدام التكنولوجيا في مجال الخدمات المصرفية الإلكترونية يؤدي الى خفض التكاليف الممثلة للأيدي العاملة وإفتتاح فروع لها وبالتالي زيادة إيراداتها وكفاءتها بتمويل المشروعات الكبيرة. أما النتائج التي توصل اليها البحث فهي : 1- أن هناك علاقة طردية بين التكنولوجيا والعمل المصرفي. 2- أن المصارف السودانية طرأ لها نوع من التقدم في مجال الخدمات المصرفية الإلكترونية. واخيراً أوصى البحث الى ضرورة التدريب لموظفي المصارف وتنمية طاقاتهم الكامنة. وتقوية الدور الرقابي والاشرافي للبنك المركزي .

ب- دراسات خارجية:-

1- زيد محمد الرماني¹:-

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على مستويات التطور في مؤشرات مجتمع المعلومات في البلدان العربية . ايضاً هدفت الى التعرف على حجم الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول النامية . ،بالاضافة معرفة حجم الفجوة الرقمية بين الدول العربية والدول المتقدمة. اعتبرت الدراسة ان الفجوة الرقمية من المشاكل الاساسية التي افضت الى تاخر الدول العربية في المجالات الاقتصادية و الاجتماعية نسبة لعدم مواكبة العالم التقني الحديث الذي اثر بصورة مباشرة على الانتاج وخلق فرص العمل في العالم الجديد، كما اوضحت بان اتساع الفجوة الرقمية يؤثر على القطاعات العامة و الخاصة في الدول العربية. اعتمد البحث أسلوب العمل المكتبي في الوصول إلى البيانات والمنهج الوصفي التحليلي

1- زيد بن محمد الرماني ، الفجوة الرقمية و اثرها على العالم العربي ، دراسة لنيل درجة الدكتوراة (غير منشورة) ، . جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2010

في قياس الفجوة الرقمية، وأسلوب التحليل الإحصائي الكمي للبيانات من المصادر الإحصائية العربية والدولية، واستخدام تقنيات القياس باستخدام منحني لورانس وعامل جيني في قياس الفجوة الرقمية.

خُصت أهم نتائج الدراسة أن فقر البنية التحتية للاتصالات والتوسع في استخدام التقنية بصورة مكثفة يعد من أهم العوامل في زيادة الفجوة الرقمية بالقطاعات الاقتصادية، كما اتضح أن وجود البيروقراطية ولأجور إدارات الورقية ذات الطابع الطويل بالدول العربية في مجالاتها الخاصة بالخدمات الحكومية شجع على اتساع الفجوة، كما ساعد التأخر في تطبيق الحكومة الإلكترونية في مجالاتها المختلفة وافتقار الكثير من المجالات الحكومية كان له دور بارز في اتساع الفجوة. أما فيما يلي القطاع الخاص فما زالت تستخدم الشركات أساليب الإنتاج التقليدية وعدم اتباع أسلوب الصناعة الحديثة المعتمدة على استخدام التقنية الانتاجية مما أدى إلى وجود فجوة رقمية تسببت في تأخر عملية الإنتاج والاستفادة من وفورات الحجم الكبير التي تقلل التكلفة وتزيد الإنتاج وهو ما يظهر جلياً في الفجوة بين حجم إنتاج الدول العربية و الدول المتقدمة الأخرى.

أشارت الدراسة إلى بعض التوصيات التي من دورها أن تساعد في تقليل حجم الفجوة الرقمية بالدول العربية حيث أوصت بأن يتم توفير النفاذ لخدمة الإنترنت في النطاق العريض لقطاعات أوسع، وهو استثمار مٌجدي ويوفر آلاف فرص العمل عبر الإنترنت ويسمح برفع الإنتاجية وزيادة معدلات النمو الاقتصادي، كذلك أوضحت أن يتم الإسراع في الانتقال إلى الجيل الثاني من تطبيقات الحكومة الإلكترونية التفاعلية (G2)، بما يخدم عملية التنمية والرقابة الشعبية على الأداء الحكومي والحد من مظاهر البيروقراطية والفساد. وأخيراً أوصت بأن يتم تحفيز القطاع الخاص على استخدام خدمة الإنترنت وتطبيقات التجارة الإلكترونية، بما يساهم في رفع معدلات الإنتاجية وفي تخفيض كلفة التسويق والشرء وتأمين فرص عمل إضافية للشباب.

2- مروان فوزية :-¹

استطلعت هذه الدراسة مجموعة من البيانات الحصاة بالجانب التقني في الجزائر واثرها على التقدم الاقتصادي في الجزائر، ماهي المسببات لهذه الفجوة، كما هدفت الدراسة الى التأصيل المفاهيمي للفجوة الرقمية والتعريف لها كظاهرة جديدة في الاقتصاديات النامية، بالإضافة الى استحضار مؤثرات الفجوة الرقمية في الجزائر وعلاقتها بالتنمية، كذلك التعرف على حجم الفجوة الرقمية في الجزائر وأسبابها.

ايضاً اشارت الدراسة الى مشكلة البحث في شكل سؤالين الاول هو هل للفجوة الرقمية سبب من اسباب التاخر في التنمية الاقتصادية بالجزائر؟ والثاني هو ما حجم الفجوة الرقمية في القطاعات الاقتصادية بالجزائر؟

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لدراسة المؤشرات الاقتصادية وربطها بالمؤشرات الرقمية لقياس حجم الفجوة .

خُصصة الدراسة الى مجموعة من النتائج ومن اهمها ان تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمعدلات متسارعة : (عتاد أو اتصالات أو برمجيا) يزيد من صعوبة اللحاق بها من قبل الدول النامية. ايضاً أظهرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قابلية عالية للاحتكار سواء على مستوى العتاد أو البرمجيات مما اثر على التاخر في التنمية. تتسم منتجات المعلوماتية بشدة الاندماج المعرفي ويرجع ذلك إلى الطبيعة الخاصة لتكنولوجيا المعلومات وتعاطم دورها كقاسم مشترك بين المجالات العلمية والتكنولوجية المختلفة.

قامت الدراسة بتحديد مجموعة من التوصيات لتساعد في تقليص الفجوة الرقمية منها توفير المعلومات الصحيحة والدقيقة بشأن الفجوة الرقمية والتعامل معها كمشروع محدد الوقت والأهداف. كذلك تنمية الأماكن المحرومة من الوصول إلى المعلومات كالريف والقرى. ايضاً حددت القيام بتنمية البنية الاقتصادية التحتية فلا بد لكي يتم التغلب على الفجوة الرقمية أن تكون البنية الاقتصادية التحتية قوية ولذلك لا بد من تنمية القطاعات الاقتصادية (الزراعة -الصناعة - الخدمات) حتى يتم التغلب على هذه الفجوة وسدها ، كما اوصت بإشراك

1- مروان فوزية، الفجوة الرقمية و اثرها على التقدم الاقتصادي في الدول النامية (دراسة حالة دولة الجزائر) ، رسالة لماجستير(غير منشورة)، جامعة الجزائر . 2012

كلا من القطاع العام والحكومي والخاص في تنمية قطاع الاتصالات وتنمية المهارات البشرية . واخيراً أوصت بالدمج بين العولمة والمحلية والدمج بين الاقتصاد التقليدي واقتصاد المعرفة.

الإضافة التي قدمتها الدراسة الحالية:-

قدمت هذه الدراسة اضافة من ناحيتين :-

1- الاطار المكاني:-

يتناول هذا البحث مشكلة الفجوة الرقمية في السودان هو الامر الذي لم تغطيه الدراسات السابقة، شاملاً على تحليل الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي السوداني خلال الفترة 2011-2018 .

2- التخصصية:-

الدراسات السابقة تحدثت عن الفجوة الرقمية بصورة عامة وكظاهرة تصيب المجتمعات والاقتصاديات دون تحديدها في أي مجال حيث سيتخصص هذا البحث في الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي.

الفصل الثاني الإطار المفاهيمي

المبحث الأول: مفهوم وأنواع الخدمات الإلكترونية المصرفية

المبحث الثاني: مفهوم الفجوة الرقمية

المبحث الثالث: اثر الفجوة الرقمية على المجتمع والخدمات الإلكترونية

المبحث الرابع: الأطر القانونية للخدمات المصرفية الإلكترونية

المبحث الاول

مفهوم و انواع الخدمات الالكترونية المصرفية

مقدمة:-

تتعدد الخدمات المصرفية التي تقدمها البنوك ، منها مايتعلق بالتوجيه الصحيح للعملاء الى ميادين الاستثمار، ومساعدتهم في شراء الاسهم والسندات من البورصة، بالاضافة الى خدمات الدفع وتحصيل الفواتير المختلفة، الا ان اهم تلك الخدمات ظهر بظهور التجارة الالكترونية وكان ظهورها نابعاً من ضرورة توفير الوسائل ذات الدفع الدائم لطبيعة التجارة الالكترونية، لهذا قامت الشركات المتخصصة بتطوير الوسائل التقليدية التي ارتكزت على الدعائم الورقية ليصبح بالامكان تداولها عبر الحاسوب، وقامت بابتكار طرق جديدة لم تكن معروفة من قبل الشئ الذي اظهر بوضوح كبير للدور الذي تقوم به هذه البنوك الالكترونية. هذا المبحث سيتناول خدمات العمل المصرفي الالكتروني بدايةً بمفهومه مروراً بخصائصه وانواعه التقليدية و الحديثة.

المطلب الاول: مفهوم و نشأة و تطور الخدمات المصرفية :-

اولاً: مفهوم الخدمات المصرفية:-

(الخدمة المصرفية هي أحد الأنشطة التي يقوم بها البنك التجاري بقصد مساعدة عملائه في نشاطهم المالي وإجتذاب العملاء الجدد، وزيادة موارده المالية، ولايتعرض عند ادائها لمخاطر التجارة.) 1

فالبنك التجاري يقوم بالعمليات المصرفية، باداء الخدمات ويقصد منها مساعدة عملائه في نشاطهم المالي، مقابل عمولة يتقاضاها، وهذه الخدمات تتصل بنشاطه المصرفي، ولذلك

1- عبدالمطلب عبد المجيد، إقتصاديات التكنولوجيا الخدمات المصرفية، الشركة العربية للتسويق و التوريدات، مصر، 2010، ص21

هو يقوم بها لانه يملك الوسائل و الامكانيات اللازمة لتنفيذها ولا يتعرض عند ادائها لمخاطر تجارية.

ويهدف البنك من خلال تقديمه لهذه الخدمات الى ارضاء عملائه والمحافظة عليهم، كما ان إجادة هذه الخدمات تعتبر وسيلة للاعلان عنه، مما يؤدي الى إجتذاب عملاء جدد، الامر الذي يترتب عليه زيادة الموارد، ويضاف الى ذلك توظيف البنك لامواله فالخدمات المصرفية تؤدي للبنك المزايا التالية:-

1- تعتبر وسائل للدعاية و الاعلان عن البنك.

2- تؤدي الى زيادة موارد البنك.

ومن الخدمات التي يقدمها البنك منها التقليدي مثل استثمار اموال العميل، البيع و الشراء للعميل، الوفاء عن العميل، إجارة الخفمات المصرفية ،الايداع للعميل، لإجارة الخزن الحديدية، وكذلك الخدمات الالكترونية ، الحديثة مثل الصراف الالي ونقاط البيع و البطاقات المصرفية و التي سوف تعرض باستفاضة لاحقاً .

ثانياً: نشأة وتطور العمل المصرفي الالكتروني :-

ان تطور العمل الآلي في المصارف قد سائر عمليات التطور التكنولوجي بمراحله المتدرجة، وكان ظهور الصيرفة الالكترونية نتيجة منطقية لثورة التكنولوجيا المتجددة في الاعلام و الاتصالات و عولمة الاسواق المالية و المصرفية، و سيتحدد في هذا الجانب مراحل التطور الموفي الالكتروني بدءاً بالنشأة وصولاً لانتشار المصارف الالكترونية.

1- نشأة العمل المصرفي الالكتروني:-¹

ان الادبيات المتخصصة بالصيرفة الالكترونية لم تحدد بدقة نشأة العمل المصرفي الالكتروني، الا انها اصدرت بعض مظاهر التطور الالكتروني حسب التسلسل الزمني على النحو التالي:-

1- عبدالهادي المسعودي، الاعمال المصرفية الالكترونية، الطبعة العربية، دار اليازوري، عمان، الاردن، 2016، ص13

1-1-1 عشرينات القرن السابق:-

شهدت هذه المرحلة ولادة الحاسب الالى حيث اخترع اول جهاز حاسوب ألي الذي يمثل الجيل الاول من الحاسوب¹ ، كما شهدت هذه المرحلة ولادة فكرة بطاقة الدفع في الولايات المتحدة الامريكية حوالي سنة 1914م عندما أصدرت شركات البترول الامريكية بطاقات معدنية لزيائنها لشراء ما يحتاجون اليه، وبهذا كانت النشأة الاولى للصيرفة الالكترونية (النقود الالكترونية) تمت في البيئة التجارية لا المصرفية، وكانت عبارة عن قطعة معدنية كرمز للعلاقة بين وحدة تجارية تسمى (Westren Union) وعملائها الاكثر ثقة و تميزاً، حيث مكنتهم من دفع مستحقاتهم من خلال تلك البطاقات ، ثم صدرت بطاقات التلغراف سنة 1915م وهي بطاقة معدنية عملت بها بعض الفنادق 1917م ، تبعتها شركات البترول سنة 1924م².

1-2-2 من بداية الثلاثينات الى نهاية الخمسينات:-

شهدت هذه المرحلة ميلاد البطاقات البلاستيكية (Utap)³ سنة 1936م التي اعتبرت اول بطاقة ائتمانية حديثة، ولكن قبولها كان محدداً فقط بشراء تذاكر الطيران، واتسع الاستخدام الحقيقي على يد البنوك، حيث ظهرت البطاقات المصرفية الاولى لبنك (National Franklin) بنيويورك عندما أصدرت بطاقة (National Credit Card Club) كما ظهرت في فرنسا سنة 1954م بطاقة (Carter du Diners) واخيراً (American Express) سنة 1958م .

1-3-3 فترة الستينات:-

في هذه المرحلة كانت بداية الانطلاقة للبنوك للدخول الى الانشطة العالمية، وكان ذلك نتاج التجارة العالمية والنمو للعالمي الإهتمام بالتجارة الخارجية، وسدّ ميت هذه المرحلة

- مزهر شعبان العاني، نظم المعلومات الادارية من منظور تكنولوجيا، الطبعة الاولى، دار وائل، عمان ، الاردن، 2009، ص88

2- عبدالباسط وفا، سوق النقد الالكترونية، الفرص- المخاطر- الافاق، جامعة حلوان ، مصر، 2003، ص4

3- Utap(United travel air plan)

ب (Automated Period) في انظمة العمل المصرفي، وهي مرحلة التحول من النظام اليدوي الى النظام الألي وفي فترة وجيزة ظهرت بطاقات (Visa) و (Master card) كوسيلة دفع الكترونية للزبائن، كما شهدت ميلاد الجيل الثالث من الحاسوب¹، وشهدت استخدام الصراف الالي في (Barclays Bank) سنة 1967م² وهو صراف ألي اخترعه البريطاني (Deal Rue) ، واستخدام العملات الصغيرة و الايصالات التي تحفظ بها آلة الصراف، وتمثل هذه المرحلة بداية الصيرفة الالكترونية حيث حلت مشاكل الازدحام في المصارف عند سحب الرواتب وتوفير صرف النقود خارج اوقات الدوام الرسمي، كما تم استخدام اول بطاقة دفع في فرنسا سنة 1967م والتي تم تجهيزها بشرائح مغناطيسية ، بعد اربع سنوات من ذلك تم السماح بانجاز عدة خدمات مصرفية عبر الموزعات الالكترونية.

1-4 فترة السبعينات:-³

تعد هذه المرحلة فترة التحرر المالي حيث انتقلت الخدمات المصرفية عبر القارات والدول، ويرجع ذلك الى ظهور نظم تحويل الاموال الكترونياً (Electronic Fund Transfer) ، حيث بدء العمل بنظام المقاصة للمدفوعات بين المصارف في سنة 1970م . تتطور نظام المقاصة الالكترونية الى غرفة المقاصة الالية سنة 1974م بالبنك الفيدرالي . كما شهدت تاسيس جمعية الاتصالات بين البنوك العالمية⁴ (SWIFT) سنة 1978م في بلجيكا ، وهي اول مؤسسة مصرفية تقدم خدمات تسوية المدفوعات بين البنوك حول العالم. كما تم تكوين اتحاد تنظيم و اصدار البطاقات المصرفية حول العالم ، وهي جمعية الفيزا 1976م و جمعية الماستر كارد 1979م.⁵

1- أحمد بالقاسم، معوقات الصيرفة الالكترونية في البنوك التجارية الليبية ، كلية العلوم المصرفية، عمان ، 2010، ص 12

2- مزهر شعبان العاني مرجع سبق ذكره، ص88

3- نادر عبدالعزيز شافي، المصارف و النقود الالكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2007، ص195

4- توفيق سنبور ، ادوات الدفع الالكتروني ، النقود الالكترونية، الجديد في أعمال المصارف من الوجهتين القانونية و الاقتصادية، منشورات الحلبي، الجزء الاول، بيروت، 2007، ص124

5- أحمد بالقاسم، مرجع سبق ذكره، ص 13

1-5 فترة الثمانينات:-

تميزت هذه المرحلة بنقل الخدمات الى بيوت الزبائن او مايسمى بال (Home Banking) كما تم تطوير الجيل الرابع للكمبيوتر، وتم استخدام الهاتف الثابت في خدمات الاستفسار المصرفي 1983م في بريطانيا وتم انشاء اول بنك ناطق (First Direct bank) من قبل بنك (HSBC) سنة 1989م الذي يقدم الخدمات 24 ساعة طيلة ايام الاسبوع، وتم تطوير خدمة الوحدات الطرفية TPE وتوزيعها لدى التجار والعمل على توحيد الشبكات للعمل عبر البنوك لإتاحة الخدمة لجميع البطاقات البنكية والموزعات الالية والوحدات الطرفية في نهاية 1985م في فرنسا.

1-6 في فترة التسعينات:-

شهدت هذه الفترة اهم التطورات في الصيرفة الالكترونية، فقد تم تطوير الجيل الخامس للحاسوب وتطوير الحاسبات الالية الشخصية، كما حدثت اهم التطورات في مجال التكنولوجيا في مجال الاتصالات وانتشار شبكة الانترنت وانتشار الهواتف النقالة، بشكل واسع كما شهدت ميلاد أول بنك الكتروني سنة 1995م عبر الانترنت وهو بنك (Net Bank) في امريكا، وتم تطوير نظام الصفقات الامريكية الامنة وانتشرت انظمة البيانات الالكترونية وتسوية الشيكات الالكترونية عبر الانترنت، وتم اختراع البطاقة الذكية في فرنسا 1993م.¹

1-7 فترة الالفية وحتى وقتنا الحاضر:-

في هذه المرحلة تم دمج الخدمة الالكترونية مع شبكة الانترنت وذلك بربط اجهزة الصراف الالي و الهواتف الخلوية مع الانترنت، وظهر مايعرف بالبنوك الجواله او الخلوية التي انتشرت عبر الوسائل الالكترونية عن طريق البطاقات البلاستيكية الذكية، والمحفظه

1- المرجع السابق، ص 14

الإلكترونية، كذلك الشبكات الإلكترونية وأصبحت جل الخدمات عبر شبكة الإنترنت والوسائل الإلكترونية.

2- مراحل تطور العمل المصرفي الإلكتروني:-¹

من خلال العرض السابق تبين حصول عدة تطورات مهمة في العمل المصرفي ابتدأت بإدخال المحترفين إلى العمل المصرفي بعد أعقاب الحرب العالمية الأولى 1914م ومن ثم دخول ثقافة التسويق و البيع، ومن ثم تنامي الدور التكنولوجي ولقد مر الاستخدام التكنولوجي بالمراحل التالية:-

2-1 مرحلة الدخول:-

وهي المرحلة التي دخلت فيها التكنولوجيا إلى أعمال المصارف بغرض الحصول على حلول للأعمال المكتبية ، حيث بدأ الإخصائيون في أعمال التكنولوجيا يدخلون التكنولوجيا لحل مشكلة تأخر التقارير المالية، ولم يكن هنالك تدخل مباشر من الإدارات العليا للبنوك في الحلول المقترحة، وكان المهم هو حل المشاكل المتعلقة بالعمل المصرفي .

2-2 مرحلة التعميم بالوعي بالتكنولوجيا:-

وهي المرحلة التي بدأت بتعميم الوعي التكنولوجي على كافة العاملين بالمصرف من خلال برامج التدريب التي تغلب عليها التقنية على حساب المعرفة بالأعمال.

2-3 مرحلة دخول الاتصالات و التوفير الفوري للخدمات:-

بدأ اهتمام الإدارات العليا للمصارف بالتكنولوجيا، وتميزت هذه المرحلة بالتكاليف العالية تليها مرحلة ضبط الاستثمار في التكنولوجيا، وذلك بالاستعانة باخصائيين واستشاريين في شؤون التكنولوجيا لمساعدتهم في ضبط التكاليف.

2-4 مرحلة اعتبار التكنولوجيا ضمن أعمال المصرف:-

1- أحمد سفر، العمليات المصرفية الإلكترونية في البلدان العربية، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان 2006، ص176

وهي المرحلة التي بدأت فيها الازارة الاستراتيجية للتكنولوجيا والتي ارتكزت على تفعيل الانتاجية على الصعيد الداخلي وتسويق التكنولوجيا على الصعيد الخارجي.

وهكذا يتضح ان المرحلة الاولى للصيرفة الالكترونية بدأت بظهور ماكينات الصراف الالي وربطها بشبكة الهاتف، ما أدى الى إجراء عمليات مصرفية عن بعد دون تدخل بشري، وهي تعتبر الان من الوسائل المسلم بها لتسهيل وصول الخدمة للزبون طيلة 24 ساعة، ثم اعتمدت الصيرفة الالكترونية الفورية التي تركزت على الحاسوب الشخصي، كقاعدة متكاملة الترابط الشبكي المتاح، واخيرا استخدام النقود الالكترونية بدلا من الورقية.

المطلب الثاني: انتشار ومزايا وتنظيم العمل المصرفي الالكتروني:-

أولاً : انتشار العمل المصرفي الالكتروني:-¹

لقد تزايدت عدد المصارف الالكترونية في الولايات المتحدة الامريكية بين عامي 2002-2003 بشكل واضح، فبينما كانت العمليات عبر شبكة الانترنت لاتتجاوز 20% من معظم عمليات المصارف اصبحت 37% و يتعاطى 47% من مستعملي الانترنت مع المصارف عبر الخط الدائم، ودخلت الاجهزة غير المصرفية لتلبية احتياجات التسويق الالكتروني التي تمارسها عبر مواقعها بطرق مختلفة، كشركة سوفت بنك Soft Bank وشركة Yahoo و E-trade .

وتشير الاحصائيات الى ان حجم التجارة الالكترونية وصل الى 16 مليار دولار في اوربا و الولايات المتحدة الامريكية سنة 2002 وارتفع الى 20 مليار دولار في سنة 2004م كما انتشرت التجارة الالكترونية في كل القطاعات وعلى كل المستويان دون الحواجز والعقبات، وهي مرشحة للتوسع والتعاظم²، اما على الصعيد العربي بالرغم من الصعوبات في تحديد حجمها، ولكن تنوعت اساليب الدفع فجمعت بين البطاقات الائتمانية بنحو 52% والدفع بالشيكات بنحو 30% و التحويل البنكي بنحو 8% والدفع التقليدي بنحو 10%.

ثانياً : مزايا وخصائص العمل المصرفي الالكتروني:-

لقد تعددت ثماط العمل المصرفي الالكتروني وامتازت بدرجات عالية من الاعتمادية والسرعة وتعددت الوظائف ، مما دفع مزودي وبائعي التكنولوجيا لتقديم انواع جديدة من الحلول التقنية تتواءم مع العديد من المتطلبات العميلة للبنوك، وذلك نظراً للمزايا والخصائص التي يوفرها العمل المصرفي الالكتروني، وسنعرض بعض هذه المزايا او الخصائص على النحو التالي:

1- زهير بشناق، العمليات المصرفية الالكترونية ، اتحاد المصارف العربية ، بيروت ، 2006، ص41

2- نادر عبدالعزيز شافي، مرجع سبق ذكره، ص140

1- خصائص العمل المصرفي الالكتروني:-

يمتاز العمل المصرفي الالكتروني بعدة خصائص اهمها: ¹

- نظام قائم ومعمول به في معظم الدول المتقدمة و المتطورة حول العالم.
- إختفاء الوثائق الورقية للمعاملات.
- عدم امكانية تحديد الهوية بين اطراف العملية.
- خدمة الكترونية فورية على مدار 24 ساعة وطيلة ايام الاسبوع.
- تشفير المعلومات فور استخدام الرقم السري الخاص بالخدمة.
- سرعة ودقة تقديم الخدمات.

2- مزايا العمل المصرفي الالكتروني:-

ان قيام البنوك بتسوية انشطتها و خدمتها عبر الانترنت يعود بفوائد كثيرة عليها، ولعل اهم هذه الفوائد هي تعزيز وتطويع التكنولوجيا لفائدة الزبائن والبنوك ويرجع ذلك للمزايا التالية:-

2-1 تخفيض التكاليف:-

تمثل التكاليف اهم العوامل التي تقيد البنوك عند التفكير في افتتاح فرع جديد مثل تكاليف شراء وانشاء الموقع، وتعتبر تلك التكاليف معدومة نهائياً في حالة البنوك الالكترونية لاختلاف طبيعتها، كونها لا تحتاج الى مقار وتاثيث و عمالة كثيرة، وبهذا يعد هذا التخفيض احد اهم الميزات التي تتميز بها البنوك الالكترونية، و اظهرت احدي الدراسات ان معدل تكلفة الخدمة في الولايات المتحدة الامريكية يبلغ 1 دولار امريكي في البنوك التقليدية بينما الخدمة تكلف 25 سنتاً في اجهزة الصراف الالي واحد سنت في الانترنت. 2

2-2 تقديم خدمات مصرفية الكترونية كاملة و جديدة:-

1- ناظم محمد نور الشمري، الصيرفة الالكترونية، دار وائل، عمان 2008، ص 34 ، ص 73
2- منير الجنيبي، البنوك الالكترونية ، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية ، مصر، 2006، ص16

تقدم البنوك الالكترونية عمليات مصرفية جديدة من حيث الدقة والسرعة والفورية، هذا وقد تستطيع تقديم جميع العمليات المصرفية التي تقوم بها البنوك التقليدية بكفاءة عالية دون تاخير وخصوصية وسرية تامة للزبون ودون التقيد بوقت العمل ومن دون الحضور الشخصي للزبون وهذه اكبر ميزة للبنوك الالكترونية.¹

2-3 التوسع الجغرافي:-

ان استخدام الانترنت في المصارف يشكل نافذة اعلامية لتعزيز الثقافة المصرفية من خلال التعريف بالبنوك الالكترونية وترويج الخدمات عبر الاعلام بنشأة المصرف وتطوره ومؤشراته المالية، هذا ما يتيح تقديم خدمات ومنتجات مصرفية لعدد اكبر من الزبائن عن طريق الاستفادة من التوسع الجغرافي الذي توفره.

2-4 تعميق الولاء:-²

يعمل الانترنت على زيادة فرص الاتصال بين الزبون ومصرفه، والحصول على الخدمات ولمنتجات ضمن دائرة زمان ومكان اوسع، فان ذلك يعمل على توطيد العلاقة بين الزبون والمصرف وخلق نوع جديد من الولاء له، هذا ما يساعد على المنافسة والمحافظة على زبائنه الحاليين وإستقطاب زبائن جدد.

وهكذا اتضحت الكثير من المزايا التي تحققها الصيرفة الالكترونية من خلال تطوير وتحديث الخدمات الالكترونية المصرفية بما يتلأم مع متطلبات المرحلة الحالية، هذا اذا اكدنا على الصيرفة لالكترونية لا تزال في بدايتها وامامها جميع التكنولوجيا لاستثمارها وتوطينها لترويج خدماتها والتعريف بها وفتح طرق جديدة اما صيرفة عصرية.

1- نادر الفرد قاحوش، العمل المصرفي عبر الانترنت، الدار العربية للعلوم ومكتبة الرايد، بيروت ، 2001، ص35

2- منير الجنيبي، مرجع سبق ذكره، ص35

ثالثاً: اليات وتنظيم العمل المصرفي الالكتروني:-

بعد ظهور الانترنت وتطور التجارة الالكترونية اتجهت معظم البنوك للاستفادة من التقدم التكنولوجي ، وتطوير خدماتها وابتكار الوسائل و النظم الكفيلة الي تخدم زبائن البنوك، ولذلك كان لابد من تحديد اليات لتنظيم العمل المصرفي الالكتروني في النقاط التالية:-

1- ضوابط وممارسة العمل المصرفي :-

تشترب التشريعات و البنوك المركزية بشكل عام جملة من الضوابط التي تنظم العمل المصرفي الالكتروني ومن ضمن تلك الشروط:-

1-1 الاهلية لممارسة العمل المصرفي الالكتروني:-

ان اي موقع الكتروني يمارس اعمال البنوك يجب ان تتوفر فيه الشروط القانونية و التحصل على التراخيص اللازمة لمزاولة العمل المصرفي الالكتروني من البنك المركزي، وان ينطبق عليه جميع التعهدات و التوجيهات الصادرة منه.¹

1-2 الضوابط الرقابية و التنظيمية:-

يجب على البنك الالكتروني ان يستوفى الضوابط التي تتعلق بمدى التزامه بكل من معايير كفاية راس المال واسبب تصنيف القروض البنكية وتكوين المخصصات والتوازن من مراكز العملات ووكيز التوظيفات لدى المرسلين، وان يتبع مبادئ حصيفة لإدارة المخاطر عند التقديم للخدمات من خلال شبكات الاتصالات الالكترونية، وتقييم هذه المخاطر والرقابة عليها ومتابعتها.

1-3 حماية الزبائن:-

يترتب على تقديم الخدمات المالية عبر الوسائط الالكترونية انفتاح موقع البنك وحسابات زبائنه، وقد يكون هذا الانفتاح عرضة للتلاعب او الاختراق، مما يؤدي للتعدي على الذمم

1- محمود محمد ابوفروة، الخدمات البنكية الالكترونية عبر الانترنت، دار الثقافة عمان، 2009، ص28-ص32

المالية للزبائن وبالتالي فان التعامل عبر الانترنت يتطلب الاحاطة بمجموعة من الضمانات التي تمكن من حماية الزبائن وإعلامهم بجميع المخاطر التي يتعرضون لها.

1-4 الافصاح:-

يتعين على البنوك المرخص لها بمزاولة الاعمال المصرفية الالكترونية بان تفصح عبر الويب مايفيد بانها مسموح لها بمزاولة العمل عبر الشبكات، و ربط هذه المواقع مع البنك المركزي(Hypertest) حتى يتسنى للزبائن التحقق من صحته، كما يحدد للبنوك المسئوليات الواقعة عليها من تقديم هذه العمليات والمسئوليات الواقعة على الزبائن.¹

1-5 متطلبات التوفر:-

ويقصد بها الاستعداد الدائم والتام لتوفير خدمات المصرفية الكترونية عبر الانترنت، ولذلك يتطلب من البنك الالكتروني المقدره والاستعانة اللازمة لامتلاك البرمجيات والاجهزة والموارد الفنية الاخرى، وان يكون لديه الاحتياطي من هذه الاجهزة التشغيلية وبشكل مستمر ومتوفرة فورا ، حال تعطيلها، كما يجب على ادارات المصارف القيام بالتفتيش المستمر والفحص الدوري للتأكد من كفاءة و سرعة الانترنت التي تعمل به هذه الاجهزة.

1-6 الثقة:-

يتطلب التعامل عبر الانترنت التأكد من هوية الطرف المتعامل معه، بالاضافة الى المصادقة على تواجيعهم الرقمية وحماية السرية لهذه البيانات، وذلك باستغلال تكنولوجيا التشفير، أو فحص شبكة العين او بصمة الاصابع ، او فحص الصوت، وهكذا تلغى جميع محاولات التنصل و القرصنة الالكترونية والعبث بالانظمة المعلوماتية الداخلية للمصرف عبر الانترنت.

1- نادر الفرد قاحوش، مرجع سبق ذكره ، ص 50

المطلب الثالث: انواع الخدمات المصرفية:-

تأثرت عدد من الخدمات المصرفية البنكية بالتطور الذي طرأ في ميدان الاتصالات واصبح تقديمها يتم بعيداً عن الاجراءات اليدوية والدعائم الورقية والتوقيع اليدوي المباشر، لكن الاشكال الحديثة لاتخلو من المشاكل القانونية والعملية، وسنتناول في هذا المطلب فقرتين الاولى الخدمات المصرفية التقليدية المقدمة إلكترونياً والتي تحدثت بعد دخول تكنولوجيا الاتصالات، والثانية الخدمات المصرفية الحديثة التي تم ابتكارها مع تكنولوجيا الاتصالات.

اولاً: الخدمات المصرفية التقليدية المقدمة إلكترونياً :-¹

تهدف البنوك الالكترونية من خلال المعاملات التي تجريها مع الافراد التجار وغير التجار والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية الى زيادة الارباح ، من خلال السيطرة على التكاليف وخفض المصروفات التشغيلية متخذة من التكنولوجيا ادوات لتحقيق ذلك، وتعمل الشبكات الالكترونية والاعتمادات الالكترونية على تخفيض التكلفة التشغيلية مع الاستمرار في تقديم الخدمات للعملاء .

1- الشيك الالكتروني:-²

وهو عبارة عن رسالة تجمع جميع البيانات في الشيك العادي حيث يقوم احد طرفي العلاقة بتحريره للطرف الثاني وارساله له عبر البريد الالكتروني، وتكون جميع التوقيعات التي يتضمنها الشيك هي الكترونية، ومن ثم فانه يتمتع بنفس قوة الشيك العادي في البلدان التي تعتمد التوقيعات الالكترونية وتعتبره حجة في الاثبات، ومن ميزات هذا النوع عدم اشتراط تواجد كلا الطرفين بحسابات داخل مصرف واحد، لان ظهور مقاصة الكترونية يعطي إمكانية اجراء المقاصة بين البنوك دون الاجراءات اليدوية.

1- حسين شحادة الحسين، العمليات المصرفية الالكترونية، بحث مقدم في مؤتمر الجديد في الاعمال المصرفية، بيروت ، 2002، ص201

2- موسى عيسى العامري، الشيك الذكي، بحث مقدم في مؤتمر الاعمال المصرفية بين الشريعة و القانون،المجلد الاول،مصر ، 2002، ص83

اما بالنسبة لأمن هذه الوسيلة، فقد إعتمدت البنوك لتوفيره على خدمات شركات تكون بمثابة الوسيط الذي يضمن سلامة وأمن الشيكات لتطور خدماتها في هذا المجال.

وكما سبق ذكره ان جميع الشيكات الالكترونية تتوفر بها البيانات التي تتواجد في الشيك العادي فلا يوجد اي مانع من ان يتم اعتمادها قانونياً في الدول التي تعتبر ان هنالك حجة على التوقيعات الالكترونية.

2- الاعتماد المستندي الالكتروني:-

من المعروف ان قبول الودائع من العملاء لايمثل النشاط الاساسي للمصارف كمؤسسات إنتمان، وانما يعتبر جزء من النشاط الاساسي للمصارف الذي يتمثل في منح التمويل في مختلف القطاعات، التجارية و الصناعية، باستعمال الودائع النقدية في إجراءات العمليات المصرفية التي لا تستطيع القيام بها بالاعتماد على اموالها الذاتية فقط.¹

فالعمليات الائتمانية التي يقوم بها المصرف كثيرة يمكن ان نذكر منها القرض والخصم الوارد على الاوراق التجارية، ثم عمليات فتح الاعتمادات المستندية وهو عقد يترتب عليه بوضع مبلغ من المال تحت تصرف العميل خلال مدة زمنية معينة ويكون الخيار للعميل باستخدام المبلغ كله او بعضه، او استخدام او سحب كمبيالات عليه مقابل اجر يتقاضاه البنك من العميل.

ويتخذ الائتمان عن طريق فتح الاعتماد بصورتين رئيسيتين في اغلب الحالات ويتعلق الامر بالاعتماد البسيط و الاعتماد المستندي، والذي يمكن تعريفه (بانه تعهد صادر من البنك بناء على طلب عميله الذي يسمى مستفيد مضمون بحيازة مستندات ممثلة لبضاعة منقولة، او معدة للنقل)².

لقد انشأ العرف المصرفي هذا النظام لتمويل التجارة الدولية التي تتم عبر اطراف لايعرف اي منهما حقيقة الطرف الاخر فيما ان البنوك تعرف مراكز عملائها الى حد كبير ،

1- محمد الفروجي، العقود البنكية بين مدونة التجارة و القانون البنكي، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 2001، ص 315

2- حسني المصري، القانون التجاري وعمليات البنوك، بدون ناشر، القاهرة ، 1987، ص 53

فانها تفتح بناء على طلبهم هذا الاعتماد للطرف الاخر. اما بالنسبة للضمانات التي يتوفر عليها البنك فهي عبارة عن المستندات المتعلقة بالبضاعة المراد استيرادها مثل مستندات الشحن و التأمين .

الاعتمادات المستندية كانت تتم بصورة يدوية الا ان التطور التكنولوجي ادى الى الاستغناء عن تلك الطريقة ، وتم استبدالها بالاعتماد على الحوسبة و الانترنت، حيث يقوم العميل بارسال طلبه لفتح الاعتماد المستندي عبر الانترنت، فاذا ما وافق البنك على طلب عميله، يقوم بارسال نص الطلب و بنفس الطريقة، وقبل انتهاء الاجل المحدد يقوم المستفيد بارسال كافة المستندات الخاصة بالشحن اللازمة للحصول على قيمة الاعتماد بنفس الوسيلة، ويطلب من كافة الاطراف المشاركة في عمليات الشحن و التأمين أن يقوموا بارسال مستنداتهم للبنك مصدر الاعتماد عن طريق الانترنت. أما اذا تدخل اكثر من بنك في العملية فانه يقوم بارسال الرسائل الالكترونية للبنك المبلغ اي البنك الذي يتعامل معه المستفيد ، فاذا كانت هذه المستندات مكتملة فانه يقوم بعملية تحويل المبلغ إلكترونياً .

3- التحويل البنكي الالكتروني:-

دفع ظهور وتطور التجارة الخارجية الالكترونية، التجار و البنوك الى البحث عن وسائل دفع آمنة تستخدم في الوفاء عبر الانترنت، فقاموا بتطوير بعض الوسائل الجديدة، ويعتبر تحويل الاموال من اكثر الوسائل التي تسمح لعملاء البنوك للوفاء بديونهم دون استخدام النقود من خلال اصدار أمر بالتحويل من حساب المدين الى حساب الدائن. فهو عملية لتحويل الاموال يتم بموجبها تحويل مبلغ معين من حساب الى اخر عن طريق تقييده في الجانب المدين، للامر و الجانب الدائن للمستفيد سواء اتم هذا التحويل بين حسابين مختلفين في نفس البنك او بنكين مختلفين .

ان التحويل البنكي الالكتروني لا يختلف عن التقليدي الذي سبق ذكره، الا ان الامر الذي يصدره العميل يكون بوسيلة الكترونية مثل الانترنت¹، وقد ياتي ذلك اما بواسطة امر بسيط

1- ممدوح ومنير الجهيني ، مرجع سبق ذكره ، ص 38

صادر من العميل بتحويل مبلغ معين من حسابه الى حساب اخر، واما نتيجةً لاحدى التعاملات البنكية الالكترونية، وفي الحالة الاخيرة عادة مايكون هنالك طرف اخر وسيط يملك البرمجيات اللازمة لاجراء عمليات التحويل بشكل أمن، حيث يقوم بتوكيل الوسيط ، للحصول للمبلغ المطلوب من العميل الذي يقوم بتعبئة نموذج الدفع لدى الوسيط ، فيقوم هذا الاخير بارسال النموذج الى المقاصة الالكترونية اذا كانت البنوك مشتركة بها ، والتي تقوم بدورها بارسال نموذج للعميل الذي يتأكد من كفاية الرصيد لإجراء عملية التحويل.¹

وقد ادى تنظيم هذه العملية سواء من طرف التشريعات او بعض البنوك المركزية الى الاستغناء عن محاولة تطويع القواعد العامة حتى يمكن القول بقانونيتها.

ثانياً : الخدمات المصرفية الالكترونية الحديثة:-

يطرح هذا الجزء تعاملات البيئة الالكترونية الحديثة التي تتيح للزبائن إجراء عملياتهم المصرفية من خلال خدمات مصرفية ، وهي مثل الصراف الألي (Automatic Teller Machine) ونقاط البيع (Points of Sale) والبطاقات المصرفية (E. Cards) والنقود الالكترونية (E. Money).

1-1- الصراف الالي و نقاط البيع (ATM & POS):-²

تسارع البنوك لوضع الصرافات الالية في اماكن متعددة وعادة ما يكون في مقدمة البنك او الاسواق او الساحات العمومية، ويسمح هذا الصراف بإجراء عدد من العمليات المصرفية دون الحاجة الى موظف بعينه، وفيما يلي الالية التي يعمل بها الصراف الالي ونقاط البيع:-

1-1-1 الصراف الالي:-

سنتطرق الى ظاهرة الصراف الالي ومفهومها و تطورها ومكوناته في التالي:-

1- عدنان ابراهيم سرحان، مرجع سبق ذكره ، ص271

2- عبدالهادي المسعودي، مرجع سبق ذكره، ص43

1-1-1 ظاهرة الصراف الآلي:-

الصراف الآلي الذي يعرف ATM او آلة البنك او نقطة السحب، هو تقنية مصرفية حديثة، و ترجع بداية اختراعها للامريكي (Luther Geovage Smigiem) حين تم تركيب اول آلة صراف الي في سيتي بنك بنيويورك لكن ازَّيلت بعد 6 اشهر فقط بسبب عدم تقبل الزبائن فكرتها، ولم تطرح الا بعد 25 سنة عندما قام (De La Rue) بطرح اول صراف كهربائي جرى تركيبه في منطقة انيفيلد بلندن عام 1967م لدى مصرف باركليز ويعد(John Sheperd) او لمن اتاح استخدام هذه التقنية لحل مشكلة الاموال في ايام العطلات، ثم تبعه بنك ويستمنستر، ثم استخدمت هذه الآلة بنطاق اوسع في بريطانيا عام 1976م التي تعتبر آلة سحب حقيقة مماثلة لماكينات اليوم، وتطورت خدمة الاجهزة الذاتية بانتشار اجهزة الصراف بالقرب من مداخل البنوك واماكن التسوق والمطاعم و اماكن ارتياد الناس، ويوجد اكثر من 22 مليون صراف الي في العالم ويعد الاكبر منها في الولايات المتحدة الامريكية و اليابان و كندا و اوربا.

يعد الصراف الآلي من اهم الوسائل التي اعتمدها المصارف من اجل التسهيل على الزبائن 24 ساعة ، ويعد بداية الصيرفة الالكترونية، ويعرف الصراف الآلي بعدة تعريفات اهمها:-

- هي ماكينة إخطار مؤتمتة لتوفير الخدمة المصرفية للسحب النقدي في اماكن مختلفة دون الرجوع الى البنك في اي وقت.¹
- هي وعاء نقدي الكتروني يزودنا بالنقد في اي وقت دون الحاجة للذهاب الى المصرف ويتم ربط هذه الآلات مع حاسب رئيسي للبنك من خلال محطة طرفية صغيرة.

1-1-2 مكونات الصراف الآلي:-

ويتكون جهاز الصراف الآلي من الآتي:-

1- منظور احمد حاجي ، بطاقة السحب النقدي ، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، المجلد الاول، 2003، ص 357

- خزان النقود (currency box): تشحن باوراق نقدية تكون مؤمنة لانتفح الا بواسطة اشخاص مسئولين.
- طابعة صغيرة (receipt printer) : طبعة لازمة للعمليات المصرفية والمعلومات المطلوبة من الزبون ، تظهر تاريخ العملية ورقم الحساب.
- شاشة ملونة (colored screen): يتم عبرها إجراء العمليات المصرفية وتزويد الزبون بالمعلومات المطلوبة، و الخطوات الواجب القيام بها .
- قارئ البطاقة (Card reader): هي فتحة مخصصة لادخال البطاقة الائتمانية المتعددة وتحتوي على ذاكرة ذات تامينات عالية، تلتقط المعلومات المخزنة على البطاقة لتوصلها بعملية السحب من البنك المعتمد.
- لوحة الازرار (Keyboard): وهي عبارة عن لوحة يستعملها الزبون لاتمام العمليات المالية وتحديد نوع العملية التي يريدھا ، وإدخال الرقم السري و التحقق من الهوية.
- فتحة الصندوق (Money Dispenser): عبارة عن فتحة تخرج من خلالها النقود التي يطلبها الزبون التي حددها بعد إجراء العملية الصحيحة إذا كانت الكمية المطلوبة متوفرة في حسابه.
- صندوق البطاقة المصادرة (Rejected Card Box): وهو صندوق خاص لحفظ البطاقات التي اصدرها الجهاز من الزبون نتيجة للخطا او تقادياً للتلاعب بالبطاقات ولمنع استخدام البطاقات المزيفة.
- كاميرا (Camera): توجد في بعض الاحيان كاميرات تصوير لآخذ صور الزبائن او الاشخاص الذين اجروا عمليات على الجهاز لتحديد شخصياتهم، وتحتفظ بتاريخ وزمن العملية في ارشيف خاص بالجهاز.
- شبكة الكترونية: لتشغيل الجهاز وربطه بنظام البنك وشبكات الاتصال المصرفية العالمية لادارة العمليات المصرفية التي تتم من خلال الجهاز وربطها ببعضها البعض داخل الدولة و خارجها.

1-1-3 آلية عمل الصراف الآلي:-

تحتوي الآلات الصراف الآلي على وحدتين لإدخال البيانات (فتحة، قارئ البطاقات، ولوحة المفاتيح) وعلى أربع وحدات لإخراج البيانات (شاشة العرض، جهاز الصرف التلقائي، وحدة الطباعة الايصالات والبيانات) يعمل الصراف الآلي بنفس الكيفية التي يعمل بها جهاز الحاسب الآلي فهو يقوم بتشغيل نظام للتطبيقات والانظمة) تستخدم الآلات الصراف الآلي بطاقات ممغنطة وكذلك الشفرة الشخصية (PIN) لتحديد هوية اصحاب الحسابات او اية انظمة اخرى للبطاقات الذكية المزورة بميزة التحقق ببصمة الاصبع.

تقوم اجهزة الصراف الآلي بتوجيه قراءة المعلومات لبطاقة الزبون الى المعالج المضيف، الذي يقوم بدوره بتوجيه الطلب الى المؤسسات المالية الخاصة او البنك الخاص بالزبون، فاذا كان يريد الحصول على النقود فيرسل الجهاز اشارات من شأنها تحويل النقود إلكترونياً من الحساب البنكي للزبون بعد إدخال لبطاقة المصرفية والرقم السري وفحصها والتأكد من هوية الزبون، وترسل المعلومات المشفرة عبر الشبكة الإلكترونية الى الجهاز المحول (Switch) الذي يخزن المعلومات والبيانات، وبمجرد تحول الاموال تتلقى الآلة الصراف الآلي رمز اعتماد صرف للنقد، هذا ويمكن تنفيذ الاتصال والتحقق والاعتماد بعدة طرق حسب التكلفة والكفاءة البنية الأساسية.¹

1-2 نقاط البيع (points of sale):-

هي الآلات التي تنتشر لدى المؤسسات التجارية والخدمية للقيام بإداء المدفوعات وخصم قيمة المشتريات لصالح التاجر اليماً مقابل عمولة معينة لحساب البنك، لذا يطلق عليها نظام الوفاء المباشر، وهو يعتمد عادة لاستخدامه حياة المستهلكين للبطاقات المصرفية.²

1- ستيف ويلان، آلة الصراف الآلي، سلسلة ابتكار التكنولوجيا والمعلومات، www.Cgab.org/gm

2- وسم محمد الحداد مرجع سبق ذكره، ص 64

إن جهاز البيع هو نظام للتحويل النقدي الإلكتروني في المحلات التي تقبل السداد المشتريات إلكترونياً، وهذه الأجهزة مبروطة بخطة اتصال بالبنوك، حيث يتم خصم قيمة المشتريات من حساب حامل البطاقة وإضافته إلى حساب التاجر بتمرير البطاقة على هذه الأجهزة، ويعمل نظام خدمة نقاط البيع بنفس طريقة الصراف الآلي، إلا أنها تتواجد في المؤسسات التجارية، وبهذا توفر نقاط البيع الراحة والأمان والموثوقية، حيث تتم عمليات الشراء بأمان وراحة دون حمل النقود، وبالتالي تقليل حجم المخاطر سواء ان كانت على التاجر أو الزبون الأمر الذي جعل نقاط البيع تتميز بخصوصية نظراً للاعتبارات الآتية:-

- تقليص حجم النقد، يعني تقليل المخاطر على الزبون و التاجر.
- زيادة حجم المبيعات من خلال إجتذاب البطاقات المصرفية.
- تتمكن أجهزة نقاط البيع بعمل الموازنات اوتوماتيكياً .
- امكانية الاستعلام عن الرصيد قبل تنفيذ العملية.

ونتيجة لتكاثر وتشعب العمليات المصرفية والمالية التي تؤديها نقاط البيع باعتبارها إحدى وسائل الدفع، اتجهت بعض الحكومات العربية إلى تطوير أعمالها وبرامجها إلى أساليب ما يسمى بالإدارة الإلكترونية، واستحدثت نظام جديداً للحصول النقدي لرسم المعاملات الرسمية، أدرجت تحت اسم التحصيل الآلي بواسطة نقاط البيع كميزة جوهرية لمساعدة الحكومات إلكترونياً¹.

2- البطاقات البنكية الإلكترونية:-

تمثل هذه البطاقة إحدى وسائل الدفع الإلكتروني التي انتشرت على المستوى العالمي انتشاراً واسعاً، حيث يتعامل بها مئات الملايين حول العالم، وأطلق على هذه الوسيلة الجديدة في التعامل المالي والكتابات العلمية والاستعمال المصرفي عدة أسماء منها بطاقات الائتمان

1- احمد بلقاسم، مرجع سبق ذكره ، ص 23

، بطاقات الدفع الالكتروني، بطاقات الوفاء، وسنعرض في هذا الجانب نشأة وتطور البطاقات البنكية الالكترونية ومفهومها وانواعها، والمزايا التي تقدمها هذه البطاقات.¹

2-1 نشأة وتطور البطاقة الالكترونية:-

تعود جذور البطاقة البنكية الى بداية القرن الماضي في العشرينات، وبصورة بسيطة وهي علاقة مباشرة بين البائع وحامل البطاقة وباستخدام محلي، الا انها تطورت في ثلاث مراحل متعاقبة، انتهت الان بما هي عليه الان بوجود منظمات عالمية راعية لها، وبدء البنوك بالتعامل بها سنة 1951م والتعامل على المستوى العالمي في اطار متكامل للمعلومات و الاتصالات الالكترونية، كما دخلت هذه البطاقة الى العالم العربي و الاسلامي مؤخراً.²

وترجع بداية ظهور البطاقات في الولايات المتحدة الامريكية سنة 1941م، حيث ابتكرت شركة ويسترن يونين البطاقات لتسهيل اعمالها مع العمال ثم تبعتها شركة البترول الامريكية وسكك الحديد وبعض الفنادق والمحلات الكبرى، ولكن ضمن حدود خاصة كتسوية المشتريات نهاية الشهر، واصدرت شركة تيرليم كوربيرشن في كاليفورنيا بإصدار اول بطاقة ائتمان حقيقية، وزعت على الجمهور لدفع قيمة البنزين، على ان تسدد المبالغ المترتبة عليهم في تواريخ لاحقة في العام 1924م و توسع الامر سنة 1950م حيث امتد استخدام البطاقة ليشمل منافذ وخدمات اخرى تقوم بالاشتراك مع مصدر البطاقة، وتشمل هذه السنة البداية الحقيقية للبطاقات الائتمانية بمفهومها، وكان بنك ناشونال فرانكلين اول من أصدر البطاقة التي عرفت لاحقاً باسم ناشونال كارد ، ثم دخلت بنوك عدة اخرى وكان ذلك سنة 1958، ففي نفس العام تم اصدار بطاقة من قبل شركة اكسبرس تمكن من الحصول على

1- محمد رافت عثمان، ماهية بطاقة الائتمانية وانواعها و طبيعتها القانونية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية نبين الشريعة و القانون ، جامعة الامارات العربية ، 2003، المجلد الاول، ص616
2- صديق محمد الامين الضريير، بطاقة الائتمان، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ، 2003، المجلد الاول، ص659

السلع والخدمات من المحلات الكبرى وشركات النقل و السياحة، وصارت هذه البطاقة عامة وعالمية بسبب شمول البطاقة سنة 1968م¹ باصدار بطاقة مشتركة عرفت باسم ماستر كارد (Master Card) وهي الاكثر رواجاً وانتشاراً في الولايات المتحدة، وانتشر استخدام هذه البطاقة خاصة الزرقاء الفضية سنة 1968م ، ثم الزرقاء الدولية سنة 1973م و البطاقة الخضراء ثم البطاقة الذهبية الصادرة من اتحاد الفنادق، وقد أخذت البطاقة مكانا متزايد من بين الوسائل المضمونة واخذت ترقى وتتقدم، ففي 1993م تم حيازتها ل 21,8 مليون كحامل للبطاقة و بتنفيذ 1,6مليار اتفاقية ونحو اكثر من 530 الف تاجر مشترك في فرنسا، أما في انجلترا فكان بنك باركليز، قد استورد العملية سنة 1966م وفي سنة 1972م أصدرت بريطانيا بطاقة اكسس و اصبحت متفرعة من بطاقة ماستر كارد، وقامت شركة القرض الانجليزية المملوكة لاربعة بنوك بريطانية لويدس ، ميدلاند، نات وست، البنك الملكي الاسكتلندي، بالاتفاق مع ماستر كارد ليتم استخدام بطاقة اكسس في جميع المحلات التجارية، كما قامت شركة فيزا بالاتفاق مع بنك باركليز لإستخدام البطاقة مع جميع الحالات التي تقبل بطاقة الفيزا، ومنذ 1980 اصبحت بطاقت اكسس لها النصيب الاوفر في سوق انجلترا وبطاقة فيزا الاكثر رواجاً على مستوى العالم، ثم جمعت كل التراخيص المحلية والدولية تحت اسم واحد وهو فيزا (VISA)، كما انتشرت البطاقة اكسبرس وفيزا وماستر كارد خارج امريكا وفي كندا و اليابان وسائر دول العالم. ويبلغ عدد البطاقات التي اصدرتها الهيئات الدولية 20 مليون بطاقة و تتعامل بها نحو 7 ملايين تاجر².

2-2 تعريف البطاقة البنكية الالكترونية:-

بدءً يصعب ايجاد تعريف معين لبطاقة الائتمان لانها من ناحية أولى تتعدد صورها وانواعها، وما تتحمله من ميزات لاصحابها، ومن ناحية ثانية فانها تتولد عنها العلاقات

1- عصام حنفي محمد موسى، الطبيعة القانونية لبطاقة الائتمان ، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الاول، ص 314
2- محمود احمد طه، المسؤولية الجنائية عن الاستخدام الغير مشروع للبطاقات الائتمانية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الثالث، ص1123

المتعددة و المتشابهة و يصعب اخضاعها لمفهوم واحد بالاضافة الى قلة التشريعات المنظمة لها، إن اغلب التعاريف لهذه البطاقة كانت تصب في المعاني الآتية:-

2-2-1 بطاقة الائتمان: (هي مستند صادر عن جهة معتمدة مصرفا كان أو غيره يخول لصاحبها الحصول على حاجاته من السلع والخدمات دون حمل النقود).¹

2-2-2 بطاقة الائتمان: (هي عقد يتعهد به مصدر البطاقة لمصلحة الشخص الآخر (حاملها) بفتح اعتماد بمبلغ معين، يفي لحامل البطاقة بمشترياته لدى المحال التجارية المتعاقدة مع مصدر البطاقة بقبول الوفاء).²

2-2-3 بطاقة الائتمان: (هي قطعة بلاستيكية لها مواصفات فنية عالمية محددة تكون قاسماً مشتركاً بين مختلف المؤسسات المالية المصدرة لها، تتضمن تلك المواصفات، الائتمان على بقائها سليمة لا تزور ولا يعبث بها).³

2-3-3 مزايا البطاقة المصرفية الالكترونية :-

2-3-1 مزاياها للأفراد و المجتمع:-

- وسيلة دفع ووفاء وتتداول حول العالم بدلا من مخاطر حمل النقود.
- اداة ائتمان لأنها تعطي حاملها فترة سداد عندما لا يكون الرصيد غير كافياً .
- وسيلة سهلة ومرنة لسداد تكاليف السفر والسياحة وإتمام الصفقات التجارية.
- توفير عنصر الامان لعدم استخدام غيره لها حتى في حالة السرقة او الضياع.

2-3-2 مزاياها على المستوى الاقتصادي-

- زيادة النشاط الاقتصادي وتفعيل دور الانتاجية في المجتمع.
- تخفيض تكاليف اصدار وطباعة النقود.

1- نزيه محمد الصادق المهدي ، نحو نظرية نظام بطاقة الائتمان من الوجة القانونية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الاول، ص751
2- علي محمد حسين، البطاقة المصرفية تعريفها و انواعها، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الاول، ص1993
3- محمود سناء أحمد محمد المغربي ، الوجة القانونية للبطاقة الالكترونية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الاول، ص945

- تخفيض تكاليف العد و الاستلام و التسليم.
- تغيير الثقافة المصرفية لدى البنوك.
- تقليل الاعتماد على الشيكات و الكمبيالات في المعاملات التجارية.
- زيادة فترة ثبات الارصدة للعملاء لدى البنوك ومن ثم اتاحة هذه الودائع للتوظيف.

2-4 انواع البطاقات البنكية الالكترونية:-

2-4-1 على حسب نوع الخدمة:-

- بطاقة الخصم الفوري (Debit Card):-

وتسمى ببطاقة السحب او الصرف الألي او القيد المباشر ، وتمثل أداة وفاء فقط ولا تمنح ائتماناً بل يدفع حامل البطاقة مستحقاته من الاموال المودعة لدى البنك مسبقاً ، وتمنح هذه البطاقة للزبائن الذين تتوفر عندهم حسابات لدى البنك المصدر لها وذلك للخصم الفوري و تتصف بالاتي:-

- لاتصدر الا لمن لديه حساب أو رصيد لدى البنك.
- لايسمح بالصرف منها الا بضمان كفاية الرصيد.
- تصرف دون مقابل.
- تستخدم في اطار جغرافي اوسع.

- بطاقة الائتمان (Credit Card):-

تسمى ببطاقة التسديد او القرض، وتقوم فكرتها على عدم الدفع الفوري او المسبق للبنك ، والسداد لا يتم شهريا بل على مستوى اقسام دورية تتناسب مع الدخل، تحتسب فوائد دورية في حدود مذكورة مسبقاً ويحق للزبون استخدامها مادام التسديد مستمراً وتتميز بالتالي:-

- لايلزم لاصدارها وجود حساب للزبون.

- التسديد على دفعات.
- يقوم البنك باقراض الزبون بسقف اعلى خط الائتمان.
- يلزم صاحبها بدفع رسوم الاشتراك او العضوية او رسوم التجديد.¹

2-4-2 على حسب نظام التكوين:-²

- البطاقة الممغنطة (Magnetic Stripe):-

وهي بطاقة بلاستيكية ذات شريط ممغنط من حيث كونه وسيلة للتخزين وإدخال وتأمين للبيانات المشفرة عليه، ويتم تشفير البيانات على هذا الشريط في مسارات أفقية، ويتم الدفع بهذه البطاقة اعتماداً على تلك البيانات من خلال قراءة المعلومات المخزنة.

- البطاقة الرقائبة (Chip Cards):-

وهي بطاقة تحتوي على شريحة ذاكرة سليكون وتقوم البطاقة بتسجيل كمية النقود من حساب الحامل، وهي مبرمجة على ان تضيف وتخضع قيمة المعاملات من الحساب ولها انواع متطورة مثل بطاقة الذاكرة، البطاقة البصرية وبطاقة حادة الذاكرة.

5-2 الجهات المصدرة للبطاقة:

في الواقع ان اختلاف المصدر لايعكس الوظيفة التي يقوم بها البطاقة، ويتخذ ذلك على اساس الاتفاق بين الزبون والجهة المصدرة للبطاقة، واغلب البطاقات المتداولة حالياً في العالم ترعاها وتشرف عليها جمعيات ومنظمات دولية تتمثل في الهيئات التالية:-

2-5-1 اتحاد الفيزا كارد (Visa international):-

هو عبارة عن مجموعة البنوك المؤسسة لبطاقة، وتعتبر صاحبة التراخيص والامتياز لعلامة VISA مقرها سان فرانسيسكو بالولايات المتحدة الامريكية، تقوم بتسوية المعاملات وإدارة الخدمات مقابل عمولة، وتنقسم تشكيلة الفيزا جغرافياً الى 5 مناطق وهي كندا، وامريكا

1- سناء احمد محمد المغربي ، مرجع سبق ذكره، ص947
2- منظور محمد ناجي ، مرجع سبق ذكره، ص 363

اللاتينية، واروبالوسطى و الشرقية، واسيا ، وافريقيا والشرق الاوسط، تتم عملية بتسوية المعاملات من خلال شبكة مقاصة الية التي تملكها شركة فيزا كما تمتلك شبكة الوسائل المتعددة المسماة ب Visa net، للتسديد بنقاط البيع، وتعد منظمة الفيزا نظاماً متكاملًا لخدمة المدفوعات حول العالم، حيث تقوم بعدد 3700 عملية في الثانية وب160 عملة عالمية ويعد هذا النظام من اضخم انظمة المدفوعات في العالم حيث يخدم اكثر من 29 مليون محل تجاري وتنتشر في اكثر من 150 دولة وهناك اكثر من 800 الف فرع بنكي لتقديم خدمة السحب ببطاقة الفيزا بالعالم.¹

2-5-2 شبكة الماستر كارد العالمية (Master Card International):-

وهي ثاني اكبر شبكة لاصدار البطاقة المصرفية ومقرها نيويورك، وهي تمتلك شبكة Bank Net لنظام المدفوعات ومن البطاقات ماستر كارد الفضية والذهبية وبيزينس، ماستر كارد لرجال الاعمال وماستر ستاندر كارد ، وماستر كارد المجاملة .

2-5-3 الامريكان اكسبريس (American Express):-

كانت شركة سياحية بدأت تصدر الشيكات السياحية باسمها، ثم تطورت فيما بعد لبطاقات السفر والترفيه، ثم اخذت شكلها الحالي (Amex) ولها بنك خاص يسمى ب (American Express) كما لها شركة خاصة مع مكاتب ووكالات السفر والفنادق والمحلات التجارية حول العالم، وتتولى اصدارات البطاقات بنفسها دون ان تمنح التراخيص لاي جهة اخرى ، ولها ثلاث انواع الخضراء و الذهبية و الماسية.²

2-5-3 الداينرز كلب (Diners Club):-

كان في الاصل نادياً لتسديد فواتير المطاعم للمشاركين في النادي ومن اسمه يعني نادي الاكلين، وتطورت البطاقة وانتشرت بشكل واسع في امريكا واوربا ودخلت البطاقة الى الدول العربية، وتعتبر بطاقة النخبة حيث لاتمنح الا لذوي الكفاءات المالية وتؤدي نفس

1- احمد بالقاسم، مرجع سبق ذكره، ص 44
2- منظور محمد ناجي ، مرجع سبق ذكره، ص 363

وظائف البطاقة وان كان قبولها الرئيسي هو المطاعم الا انها اصبحت مقبولة عند المكاتب الرحلات و الفنادق و المتاجر¹.

3- النقود الالكترونية:-

وتخزن في البطاقات البنكية الالكترونية، والتي تعرف بالنقود الالكترونية التي طورت في استخداماتها وأدوات العمل المصرفي الالكتروني، وسنشرح بالتفصيل الاليات ونظم هذه النقود و حقيقتها.

3-1 نشأة النقود الالكترونية:-

تمثل النقود الالكترونية احد إفرزات التقدم التكنولوجي خاصة بتطور علم الاتصال ، ولهذا يرجع البعض نشأة النقود الالكترونية الى عام 1860م حيث تم تحويل مبلغ مالي عن طريق التلغراف ، مع ان التعريف الدقيق للنقود الالكترونية كما سيرد لاحقاً لايتماشى مع هذه الحادثة، حيث يبدو وكأنها حوالة من شخص لآخر ، ولهذا يرجع بعض اصل النقود الالكترونية الى اختراع الشفرة (Crypto Grophy) ، وعلى الرغم من ان خدمة تحويل الاموال قد بدأت في الولايات المتحدة الامريكية سنة 1918م عندما قام البنك الاحتياطي الفيدرالي بتحويل النقود عبر التلغراف ، الا ان الاستخدام الاوسع للنقود الالكترونية بدأ في 1972م عندما تاسست دار المقاصة الالكترونية حيث تولت اصدار الشيكات الالكترونية، ففي سنة 1970 تم تطوير الشريحة الالكترونية من قبل الياباني (Kunitaka Arimura) حيث ثبتت على بطاقة بلاستيكية وتحتوي على مخزون نقدي أو اية بيانات أخرى، وفي سنة 1974م طور الفرنسي Ronld تلك الشريحة في استخدامات البطاقة الذكية (Smart Card) التي تمثل الشكل الرئيسي للنقود الالكترونية، الا ان الصورة الاولى كانت تتسم برداءة التصميم الى غاية 1979م، وفي سنة 1986م استخدمت لتكنولوجيا اكثر تطوراً للبطاقة الذكية من قبل French Bank الذي دفع الى انتشار واستخدام النقود الالكترونية.

1- احمد بالقاسم، مرجع سبق ذكره، ص 46

وبالرغم من تطور النقود الالكترونية الا ان انتشارها واستخدامها مازال ضعيفاً مقارنةً مع وسائل الدفع الالكترونية الاخرى، واغلبها في شكل قيم مخزنة على البطاقات البلاستيكية، مع ان البطاقات الذكية سهلت من استخدام النقود الالكترونية، وبدأ استخدام نظام النقد الالكتروني في عام 1994م، من خلال جهود شركة (E cash) من خلال مشروعها التجريبي بالتعاون مع عدة بنوك، وصممت النظام على ان يقوم على اساس مرن ومصمم للاتصال بالانترنت والهواتف واجهزة اللاسلكي والفاكس و الاشعة تحت الحمراء والتلفزة اللاسلكية سهلت ملائمة بسرعة تطوراته المستقبلية.¹

2-3 تعريف النقود الالكترونية وخصائصها:-

1-2-3 تعريف النقود الالكترونية:-

- عرفها الارشاد الاوربي سنة 2000 بانها قيمة نقدية مخلوقة من المصدر، تحتوي على خصائص معينة كالتخزين على الوسط الالكتروني و الايداع المالي المقبول)²
- (النقود الالكترونية هي عبارة عن بايتات Bites يمكن حفظها على القرص الصلب للحاسوب او الذاكرة المساعدة او البطاقة الذكية (smart Card) .³
- (النقود الالكترونية من الناحية الفنية، هي نبضات الكترونية يرسلها الحاسوب المثبت للمستهلك الى الحاسوب المثبت عليه بطاقة التاجر او المصدر، هذه النبضات هي في الحقيقة بيانات او معلومات او اوامر تنقل عن طريق الحوار السري بواسطة البطاقة الالكترونية والحوااسب، ومن ناحية قانونية هي عبارة عن ارقام تتداول الكترونياً ، ويمثل كل رقم قيمة مالية في حد ذاته، وتستخدم هذه القيم للوفاء بائتمان السلع والخدمات التي تبيعها المستهلك بدلاً من النقود الحقيقية).⁴

1- محمد ابراهيم محمود الشافع ، الآثار النقدية والاقتصادية و المالية للنقود الالكترونية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الاول، ص145

2- محمود أحمد ابراهيم الشرفاوي، مفهوم الاعمال المصرفية و اهم تطبيقاتها، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الاول، ص29

3- نبيل صلاح محمد المغربي ، البنك الالكتروني و النقود الرقمية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الاول، ص70

4- شريف محمد غنام ، محفظة النقود الالكترونية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003، المجلد الاول ، ص 160

3-2-2 خصائص النقود الالكترونية:-

- تحتفظ بالقيمة كمعلومة رقمية.
- تتيح تحويل القيم عبر شبكة عامة كالانترنت او الاتصالات الاخرى.
- تغني عن وجود طرف ثالث لإظهار أو مراجعة أو تأكيد حصول التبادل.
- تتألم مع التعاملات قليلة القيمة لان صفقات التبادل تكون حدودها الدنيا.
- تتيح التعامل بها في كل الاوقات و الظروف ولايخضع للحدود الجغرافية و السياسية.
- مصممة ليكون سهل الاستخدام مقارنة بوسائل الدفع الاخرى.
- تسرع المعالجة في عملية التبادل المالي.¹

3-3 أنواع النقود الالكترونية:-

للنقود الالكترونية عدة تقسيمات مقترحة وفقاً للزاوية التي ينظر اليها :-

3-3-1 من حيث الرقابة عليها:-

- النقود الالكترونية المحددة (Identified): ويميز هذا النوع من النقود إمكانية التعرف على الشخص الذي قام بسحب النقود من البنك، شأنها ذلك شأن بطاقة الائتمان في عملية المتابعة للسحب وحركته من خلال النظم الالكترونية.²
- النقود الالكترونية غير الرسمية(Anonyme): وهذا النوع من النقود يتم التعامل به دون التعرف على هوية المتعامل بها ولايمكن التعرف على مستخدميهما سواء انتقلت منهم او اليهم.³

3-3-1 من حيث اسلوب التعامل:-

- نقود الكترونية عن طريق الشبكة(Online e-money):¹ هي نقود رقمية يتم في البداية سحبها من بنك او مؤسسة مالية أخرى وتخزن في أداة معدنية داخلية، توضع

1- رشا عصام المجالي، اثر تطور أنظمة الدفع بواسطة البطاقات على تعثر حاملي البطاقات الائتمانية ، دراسة اسباب تعثر حملة بطاقة فيزا الائتمانية بالاردن، اطروحة دكتوراه ، الاكاديمية العربية للعلوم المالية و المصرفية، عمان، 2009، ص41

2- محمد ابراهيم الشرفاوي، مرجع سبق ذكره، ص 36

3- جلال عايد شورة، وسائل الدفع الالكتروني، دار الثقافة، عمان، 2008، ص59

في جهاز الحاسوب الشخصي، وتتداول هذه النقود عبر الانترنت الى المستفيد في ظل إجراءات لها قدر من السرية والامان.

- نقود الكترونية خارج الشبكة (Off line E-money)²: يتم التعامل بهذه النقود دون الحاجة للاتصال بالمصدر مباشرة، فهي تتخذ عادة صور بطاقة يحوزها المستهلك، تحتوي على القيمة المخزنة بداخلها ومؤشر يظهر له التغير الذي طرأ على قيمتها المخزنة.

3-4 طبيعة النقود الالكترونية:-

يجب التمييز بين إصدار النقود و إعادة شحن البطاقات بالنقود، فبالنسبة لإصدار النقود الالكترونية هي علاقة تعاقدية يقوم من خلالها البنك باستبدال النقود العادية بالنقود الالكترونية التي يتم تخزينها، في الحافظة(القرص الصلب للبطاقة الذكية) أما بالنسبة لعملية الشحن وإعادة شحن البطاقة فهي تثير إشكال حول طبيعة هذه النقود.

يذهب بعض الاقتصاديين الى تفسير الوحدات النقدية الالكترونية التي تشحن بالبطاقة الى اعتبارها ودیعة على اسس تلقي البنك مبلغ من المال ويقوم بتحويله الى وحدات الكترونية نقدية مقابل تلقيه المبلغ، وإعتبرها البعض عقد بيع عندما يسلم البنك الشئ المبیع الوحدات الالكترونية الى الزبون مقابل ثمن يدفعه الاخير .

وبالاحرى شراء قيمة مالية قابلة للاسترداد تمثل حقاً او إدعاء تجاه المصدر، كما ذهب اتج ثالث بان العلاقة بين المصدر و الزبون تعد علاقة دائنية ناشئة عن تسليم الزبائن للبنك نقود حقيقية واخذ وحدات الكترونية في مقابلها او بما يساويها³، وهكذا تتضح طبيعة النقود الالكترونية في الاراء التالية:-

1- أحمد جمال الدين موسى، النقود الالكترونية وتأثيرها على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، منشورات الحلبي، بيروت، 2007، ص 154
2- محمد سعد الجرف، أثر استخدام النقود على طلب السلع، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية، دبي، 2003، المجلد الاول، ص 197

3- محمود محمد ابوفروة، مرجع سبق ذكره، ص 69

3-4-1 النقود الالكترونية صيغة غير مادية للنقود الرقمية:-

بمعنى انها رموز للقيمة، تاخذ شكل نقل المعلومات بين الطرفين سواء ان اصدرها البنك المركزي او المؤسسات الاخرى .

3-4-2 النقود الالكترونية أداة للتبادل وليست أداة للدفع:-

بمعنى انها استخدمت ادوات التبادل لإتمام عملية البيع، وذلك يتطلب عملية اضافية تتمثل في الدفع النهائي مثل الشيك ، ويكون ان بعض النقود الالكترونية لاتصدر من البنك المركزي فهم يعتبرونها نوعاً من بيع اصول المصدر مقابل مبلغ معادل لها .

3-4-3 النقود الالكترونية أداة أئتمان:-

مضمون هذا الراي هو ان جميع صور النقود هي شكل من أشكال الائتمان كما تستخدم اداة للتبادل وبهذا يعتبرون القيمة المخزنة على البطاقة ديناً على مصدرها .

3-4-4 النقود الالكترونية صورة افتراضية ثلاثية الاطراف:-

يعتقد اصحاب هذا الراي ان ما يتم إنشائه من ديون او المطالبة به هو في حقيقة الامر عملية افتراضية ، حيث ان المصدر لايملك النقود الالكترونية وانما يتلقاها كوديعة، وبشان شراء الاصول تظهر النقود خرجت من المؤسسة المصدرة لها الا انها حقيقة لاتخرج منها بل تبقى في شكل وديعة .

3-5 نماذج النقود الالكترونية:-¹

يتم اصدار النقود الالكترونية عبر ثلاث نظم متميزة:-

3-5-1 النموذج الاول Cyber Cash:-

بدأت شركة سايبير كاش على يد ويليام ميلتون سنة 1994م في ولاية فيرجينا الامريكية، بتسويق نموذجها الخاص بسمس (Cyber Coin) ويتميز هذا النموذج لارتباطه

1- أحمد جمال الدين موسى ، مرجع سبق ذكره، ص155

بنظام مركزي، يعطي وحدة النقد قيمتها دون ان تكون متضمنه فيها، وبالتالي لاتخزن الذاكرة بل تحول الى محفظة مركزية للنظام (Cyber Cash Wallet) موجودة في (Cyber cash Bank) ولايحتاج الزبون لحساب بالبنك بل يتم تحويل قيمة المعاملات الى سجلات التاجر الرقمي وهكذا يعطي نموذج (Cyber Cash) عملية مركزية لاتمام المعاملات ويتم بذلك الاحتفاظ بسير خط النقود المحولة.

3-5-1 النموذج الثاني Digi Cash :-

قامت شركة Digi Cash الالمانية التي انشأها دافيد شوم سنة 1989م و التي تتخذ هولندا مقراً لها ، بتصميم نظام E-cash كاداة دفع مضمونة تنقل من حاسوب لآخر عبر البريد الالكتروني أو الانترنت فمن يحوز على (E-cash) يحوز على النقود الالكترونية.

3-5-2 النموذج الثالث (Mondex) :-

ولد نظام موندكس خارج الشبكة (Off line) وهو نظام اساسه نظام الشريحة الذكية الالكترونية (Chip Card) التي يمكن ان تحوي تحويلات فيما بينها دون ان تستلزم وجود مراجعة او تسوية بواسطة البنوك ، كما يمكن تحميل البطاقة موندكس الذكية بقيمة نقدية جديدة ، ولهذا يعتبر هذا النوع من النقود اقرب للنقود الحقيقية.

وخلاصة القول لايمكن اعتبار عملية اصدار النقود الالكترونية حساباً عادياً ذات طبيعة مادية، بل يمكن اعتبارها ذات طبيعة معلوماتية، فمن المتعارف عليه مرور النقود الالكترونية بثلاث مراحل وهي الاصدار لصالح مالك البطاقة، وانتقال النقود الالكترونية للنقود، واخيراً تدمير النقود الالكترونية في حالة الاستلام.¹

1- جلال عايد شورة، مرجع سبق ذكره، ص 67

المبحث الثاني

مفهوم الفجوة الرقمية

أدى الانفجار الواسع في النسيج الترابطي وتنامي استخدام الإنترنت لثورة رقمية عملت على إحداث تغييرات جوهرية في هيكل الإقتصاد وتفكيك النظم التقليدية ، وإرساء بنود نظام جديد يسمى بالإقتصاد الرقمي أو اقصد الإنترنت أو الإقتصاد الجديد والذي يعرف) بالتفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جهة، وبين الإقتصاد القومي والقطاعي الدولي من جهة أخرى، بما يحقق الشفافية الفورية لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما¹). بالرغم من انتشار الإقتصاد الرقمي في العالم وتبنيه من كل المجتمعات في البلدان الا ان سرعة التطور اختراقه من قبلها لم يكن على مستوى واحد وهو ما تسبب في ميلاد ظاهرة جديدة في عصرنا الحالي تعرف بالفجوة الرقمية (Digital Divide) والتي سيتم التعرف عليها في هذا المبحث.

المطلب الاول تعريف الفجوة الرقمية (Digital Divide):-

بدء ظهور مصطلح الفجوة الرقمية على المستوى العالمي في بداية التسعينات من القرن السابق، فقد كانت نشأته في الولايات المتحدة الامريكية في العام 1995م بصور تقرير وزارة التجارة الامريكية الشهير بعنوان (السقوط من فتحات الشبكة Falling through the net) مشيراً الى الفارق الكبير بين فئات المجتمع الامريكي في استخدام الحاسب الالى والانترنت خاصة، ومع بداية الألفية الجديدة اصبح شائعاً استخدام مصطلح (الفجوة الرقمية) في خطاب التنمية المعلوماتية، مشيراً إلى الفجوة التقنية بين الذين يستخدمون الانترنت ووسائل الاتصالات الأخرى بسبب امتلاك الأدوات والمعدات الحاسوبية، والمهارات، والقدرة المادية، وبين الذين لا يستطيعون استخدام الانترنت، وضعف القدرات والمهارات، والمعدات الحاسوبية. وقد انتشر هذا المصطلح مع انتشار مفهوم التجارة الإلكترونية، والحكومة

1 - فريد النجار ، "الإقتصاد الرقمي"، الطبعة الأولى ، الدار الجامعية ، مصر، 2007 ص25.

الإلكترونية، فبدأت مشاورات واسعة بين المتخصصين في المعلوماتية عن وضع الفئات التي تقع في الفجوة الرقمية، لما يفوتهم من فوائد كثيرة وخدمات تقدم وتتاح لمستخدمي التكنولوجيا.

لكن مازال مصطلح الفجوة الرقمية يكتنفه الغموض، الا ان هنالك عدة تعريفات لمفهومها وقد اجتهد كثير من العاملين في المجال الرقمي الى ايجاد تعريف لهذه الظاهرة من منظورات مختلفة حسب مفاهيمهم المختلفة وكان من اهم هذه التعريفات:-

1- التعريف من منظور صعوبة اكمال الدورة الكاملة لاكتساب المعرفة والتي تشمل الاربع مستويات التالية:-

- النفاذ الى مصادر المعرفة .
- استيعاب المعرفة.
- توظيف المعرفة القائمة.
- توليد المعرفة الجديدة.

بناءً على ذلك يمكن القول بان هنالك ثلاث تعريفات للفجوة الرقمية من حيث تغطيتها لدورة اكتساب المعرفة :

(أ) **تعريف ضيق:** (هي صعوبة النفاذ الى مصادر المعرفة) وهو من حيث توفر البنى التحتية اللازمة للحصول على موارد المعلومات و المعرفة بالوسائل غير الالية من خلال التواصل البشري ، ولكن ركز هذا التعريف على الفارق بين مدى توفر الشبكات للاتصالات ووسائل النفاذ اليها، وعناصر ربطها بالشبكات العالمية وعلى راسها الانترنت.

(ب) **تعريف اوسع:** إضافة الى التعريف الضيق (استيعاب مصادر المعرفة من خلال التوعية و التعليم و التدريب، وكذلك توظيفها اقتصاديا و اجتماعياً و ثقافياً)

(ت) تعريف اشمل (وهو يغطي النطاق الكامل لدورة الاكتساب للمعرفة ليشمل ايضاً توليد المعرفة الجديدة من خلال مؤسسات البحث العلمي والتطوير وكذلك مؤسسات الانتاج والخدمات)¹

وهناك تعريف اخر وهو ان الفجوة الرقمية هي الفجوة المعرفية والمعلوماتية بين البشر، وبين من يملكون القدرة على الحصول على المعلومات بغاية البساطة، وبين من يحصلون عليها بمشقة، بل وبين من لا يستطيعون الحصول عليها على الإطلاق، وتشمل أيضاً المهارات والقدرات المادية اللازمة للحصول على المعلومات (البرامج التدرجية) ثم كمن المرء من أن يصبح مواطناً رقمياً. digital citizen" 2)

¹- نبيل علي، نادية حجازي، الفجوة الرقمية رؤية عربية للمجتمع المعرفة، مطابع السياسة، الكويت، اغسطس 2005، ص

29.

2- هالة رؤوف أحمد، مقال بمجلة الالوكة الثقافية الالكترونية 10/11/2013 م - 1435/1/6 هـ.

المطلب الثاني: مجتمع وطبيعة الفجوة الرقمية:-

يعد التطور الذي طرأ في تكنولوجيا المعلومات قوةً خفيةً ، كفلت لتغيير العلاقات السياسية والاقتصادية والاجتماعية حتى الثقافية في دول العالم، واصبح ذلك الايقاع اليومي لما يحدث الان متكشفاً من خلال تغيير الموازين العامة في هذه العلاقات، ليس فقط على الصعيد الخاص بالدولة بل حتى على الصعيد لاقليمي والعالمي، وهو امر لا يستطيع احد ان ينكره ، بل اصبح المواطن والمجتمع او الدولة مسيرين وليس مخيرين في تمنعهم او قبولهم لهذا التطور، ومن هنا برزت الفجوة الرقمية و التي تعد نتاج لتقبل والتاقلم مع هذا التطور او التاخر، وذهبت بعض المجتمعات او الدول لابعد من ذلك بصناعة هذا التغيير، والتحكم في عجلة سير الحياة الرقمية في العالم مثل الدول المتقدمة.

اولاً طبيعة الفجوة الرقمية :-

الفجوة الرقمية ذات اوجه متعددة ، ومن الطبيعي ان تتعدد وجهات النظر في شأنها، ونخلص فيما يلي كيف تراها فئات متعددة من اصحاب الراي:¹

1- السياسيون :-

يرون ان الفجوة الرقمية بوصفها اشكالية تتدرج ضمن قضايا الاقتصاد السياسي، ولا حل للفجوة الرقمية في نظرهم دون سند من التشريعات والتنظيمات يشكل نوعا من النظام تفرضه السياسة من اجل حماية المجتمع من فوضى وشيكة ، وفي ظل وجهة النظر هذه، تستغل الفجوة الرقمية مسوغاً للتدخل السياسي وهو ما يخشى معه ان يـُساء استغلاله في الدول النامية واتخاذ ذريعة لإحكام قبضة الحكام على المواطنين.

2- الاقتصاديون :-

يرون ان الفجوة الرقمية نتيجة لعدم مقدرة اللحاق بركب اقتصاد المعرفة، وعلى استغلال موارد المعلومات بتوليد القيمة المضافة، ولا حل لسد الفجوة الرقمية الا بتحرير الاسواق وإسقاط الحواجز امام تفق المعلومات والسلع والخدمات وحركة رؤوس الاموال ، وكلها امور تتطلب في رايهم سرعة اندماج الاقتصاد العالمي، وحماية الملكية الفكرية بهدف اجتذاب

1- نبيل علي ،نادية حجازي ،مرجع سبق ذكره ،ص 29 – ص 31.

الاستثمار الاجنبي المباشر (Foreign Direct Investment(FDI)) وتحفيز الاستثمار المحلي لكونها شرطاً رئيساً لتضييق الفجوة الرقمية.

3- التريويون :-

يرون ان الفجوة قضية تعليمية في المقام الاول، ومظهراً من مظاهر عدم المساواة في النفاذ الى التعليم، والحل في رايهم هو اكتساب المتعلم القدرة الى التعلم مدى الحياة، ويمكن تضييقها باستغلال الامكانيات التي تتيحها تكنولوجيا الاتصالات وفي مقدمتها الانترنت .

4- التكنوقراطيون :-

يرون ان الفجوة الرقمية مجرد عارض وسيزول تدريجياً مع تزايد معدلات التطور الهائل في تكنولوجيا الاتصالات ، وسندهم في ذلك التوجه المستمر لإنخفاض تكلفة معدات البرامج و المعدات .

5- الاتصاليون :-

يرون ان الفجوة الرقمية اساسها عدم توفر تكنولوجيا الاتصالات وشبكات الاتصالات ووسائل النفاذ اليها، ونقص سعة التبادل للنوعيات المختلفة من وسائل المعلومات لخدمة الاغراض، والحل في رايهم يتمركز في توفير بدائل رخيصة لاقامة شبكات الاتصالات ونشرها على اوسع نطاق ممكن .

6- الاجتماعيون :-

يرون ان الفجوة الرقمية ناتجة من عدم المساواة الاجتماعية عبر الفواصل الاجتماعية المختلفة كالدخل والسن، والنوع (ذكر / انثى) ، ومستوى التعليم ، والسكن(مدينة/ريف)، وهم يرون في رايهم ان الحل يكمن في ضرورة توفير الشروط الاجتماعية و الثقافية التي تساعد على توطين التكنولوجيا في التربة المحلية، وينذرون بان يؤدي التفاوت في فرص النفاذ في المعلومات الى زيادة حدة الاستبعاد الاجتماعي.

7- التمويل:-

يرون ان الفجوة الرقمية هي مشكلة سوسيواقتصادية في المقام الاول، ولا بد من حل الفجوات الاخرى لكونها شرطاً لحل الفجوة الرقمية ولاياتي ذلك الابتوفير بدائل للتنمية المعلوماتية، فالتنمية المستدامة الحقبة، لا تتحقق الا من خلال توسيع نطاق البدائل باكبر قدر ممكن.

8- نشطاء حقوق الانسان:-

يرون ان الفجوة الرقمية انتهاكاً لحق الانسان في تنمية ذاته بحرمانه من حرية النفاذ الى المعلومات، وما يستوجب إعطاء الاولوية للتاهيل الودي من خلال التعليم والتدريب والتوعية، واستغلال تكنولوجيا الاتصالات لإشاعة الديمقراطية، وزيادة مساهمة الجماهير في صناعة القرار السياسي.

9- المستقبليون:-

يتارجحون في شان الفجوة الرقمية بين (يوتوبيا) معلوماتية قادرة على حل جميع المشاكل وتحقيق الوئام، و (هيروتروبيا) من تنوع الثقافات وملاقتها لبعضها البعض، وبين (ديستوبيا) معلوماتية تدفع بكثير من الشعوب والجماعات نحو قوائم القوارض، وتقود العالم الى جحيم تجنيس الثقافات بعد ان تقضى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على الثقافات، كما كادت ان تقضى تكنولوجيا الصناعة الى قضاء التنوع التكنولوجي.

10- الفلاسفة:-

يرون ان الفجوة الرقمية هي قضية اخلاقية في المقام الاول، الى حد تعبير البعض منهم التنمية التكنولوجية فرعا من فلسفة الاخلاق، وهو الامر الذي يحتاج الى إعادة النظر وتحديد مفهوم مصطلح الفجوة الرقمية وتحليله بشكل عميق.

11- الايدولوجيون :-¹

منهما خصمان شديد الخصومة، منهم من يرى بانها فرعاً من خطاب الامبريالية التكنولوجية المتقدمة، الاخر يرى بانها راسمالي متطرف في دفاعه عن التكنولوجيا وطابع راسماليها المعاصرة، فبالنسبة للخصم الاول يرى بانها هي خدعة من صنع موردي تكنولوجيا الاتصالات حتى تظل الاسواق عطشة لمنتجاتهم وخدماتهم، مستسلمة لقوى الجذب التكنولوجي، والدورة المتسارعة للاهلاك غير الفني non-technical obsolescence لسلع المعلومات ، ومايترتب عليها من كمية الاستهلاك، اما الخصم الراسمالي فيرى بانها امرا طبيعياً ففي كل مرحلة من مراحل التطور التكنولوجي، هنالك رابحون وخاسرون، وسيظل خطاب الفجوة يثير ضجة لا مبرر لها، فمازال استخدام تكنولوجيا الاتصالات منصباً على توفير مزيد من اسباب الراحة والرفاهية.

ثانياً : مجتمع الفجوة الرقمية:-

افرزت تكنولوجيا الصناعة مجتمعاً مختلفاً عن المجتمع الزراعي، كذلك افرزت تكنولوجيا المعلومات مجتمعاً مختلفاً عن المجتمع الصناعي، ولكن شتان ما بين هذا الاختلاف وذاك فالنقلة النوعية في مجتمع المعلومات تفوق سابقتها بكثير، من حيث عظمة الامال التي تبشر بها، او جسامة المخاطر التي تنطوي عليها، وقد تعددت الاسماء بهذا المجتمع الجديد، واتخذت سلسلة مترادفاتهنمطاً متصاعداً من حيث الارتقاء بالمجتمع، تمثله الثلاثية (مجتمع التعلم - مجتمع المعلومات - المجتمع الرقمي).

1 - المجتمع الرقمي:-

قبل ان ندلف الى مجتمعات الفجوة الرقمية لآبد من معرفة مفهوم المجتمع المعرفي حيث عرفت مجلة النادي العربي للمعلومات مجتمع المعلومات بأنه : (مجتمع يعتمد في تطوره بصفة رئيسة على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال)² ، في حين ركز آخرون في تعريف المفهوم على المحتوى بالقول بان مجتمع المعلومات (هو المجتمع الذي

1- المرجع السابق، ص32-33

2- عبد الرحمن الحاج، اقتصاد المعرفة، شركة النظم العربية المتطورة ، مجلة صانعو الحدث، ص 7-11 (رقم العدد 29 تاريخ 1)

2005 : 27\8\2008 W. W. W . saneoualhadath. com،السعودية، الرياض

تُستخدم فيه المعلومات بكثافة، لتصبح الموجه الرئيسي للحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية، فالمعرفة هنا تُعد مورداً استثمارياً إستراتيجياً، ومصدراً للدخل القومي، ومجالاً لتشغيل القوى العاملة) ¹ لكن يجب أن نميز بين مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة فمجتمع المعرفة كما عرفته منظمة اليونسكو (هو المجتمع الذي لديه قدرات على إنتاج المعلومات ومعالجتها ونقلها واستخدامها من أجل التنمية الإنسانية) ²، ويعتقد بعضهم أننا نشهد الآن مرحلة انتقال من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة، فالجيل الأول من مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي يستعمل بكثافة تكنولوجيات المعلومات والاتصال في مختلف النشاطات البشرية، أما الجيل الثاني فهو يهدف إلى تشييد مجتمع مبدع من خلال التفاعل الشبكي، يمزج بين العوامل التكنولوجية والعوامل البشرية والفكرية، سواء على المستوى الفردي أو على المستوى الاجتماعي.

لقد بات في حكم اليقين ان التكنولوجيا كلما ارتقت زادت قدرتها على غلبة اقتصادية واجتماعية، وتفاقت حدة مشاكلها، وتعقدت البدائل امام متخذي القرار والمخططين والمنفذين على حد سواء، وتوارت اهمية العوامل الاجتماعية و الثقافية في تحقيق عملية التنمية التكنولوجية. أزاء مشكلة بهذا الحجم والتعقد كان لابد ان تتعدد دوافع تضيق هذه الفجوة في المجتمعات مابين الاسراع في حركة التنمية وتحقيق المساواة والدفاع عن حقوق الانسان الى مكافحة الارهاب، والتخفيف عن الحكومات عبء الرعاية الاجتماعية وتهيئة مجتمعات الدول النامية لكي تصبح سوقاً قادرة على استهلاك منتجات اقتصاد المعرفة واستيعاب متغيرات التجارة الالكترونية.

2- منبع الفجوة الرقمية:-

من منظور تنمية المجتمع تبرز الفجوة الرقمية مركبة لتطفو نتاجاً لفجوات اخرى

تشمل 3 :

- الفجوة العلمية.
- الفجوة التنظيمية التشريعية.
- فجوات الفقر: وهي فجوات الدخل، الغذاء، المأوى، التعليم، والرعاية الصحية.

1- فريجات، عصام احمد، إعداد القوى العاملة لمجتمع المعلومات، مجلة الإدارة العامة للتقنيات التربوية والمعلوماتية(التطوير التربوي 19 (ديسمبر 2004 م ، ص6

2- UNESCO. Towards Knowledge Societies. Paris: Unesco Publishing, 2005. p. 27

3- د. نبيل علي ، دنادية حجازي ، مرجع سبق ذكره ، ص 28.

- فجوات البنى التحتية بسبب غياب السياسات، عدم توافر الشبكات، الاتصالات، والقصور في تاهيل القوى البشرية.

وجميعها لديها الاسباب التي تنصب تحت مظلة اسباب الفجوة الرقمية وستعرض باسهاب في هذا المبحث. في ضوء ماسبق يمكن القول ان الفجوة الرقمية هي (فجوة الفجوات) او (الفجوة الام) التي تحمل في رحمتها بذور التخلف المجتمعي، وكل مانجم عن فشل المشاريع الانمائية بالمجتمع، واضحى من المؤكد ان الفجوة بين الاغنياء والفقراء ستزداد اتساعاً بزيادة هذه الفجوة الرقمية في المجتمعات وبمعدلات متصاعدة بفعل العامل المعلوماتي، من هذا يتضح لنا من خلال بعض الارقام المصاحبة للتطور من العالم الرقمي.

3 - الفجوة الرقمية بالاحصائيات حول العالم :-

من خلال الاحصائيات التي وردت بتقرير التنمية الانسانية للعام 2000¹، قسمت سكان العالم اصحاب الدخل المرتفعة وفوق المتوسطة تحت المتوسطة ومنخفضه، فكانت نسبة اصحاب الدخل المرتفعة حول العالم 15% ولهم 60% من خطوط الهواتف الثابتة، و70% من الهواتف النقالة و80% من استخدام الانترنت، وفي المقابل تبلغ نسبة اصحاب الدخل المنخفضة 60% من حجم سكان العالم لهم 20% من الهواتف الثابتة و 10% من الهواتف النقالة ، و5% من حجم استخدام الانترنت . كما ذكر تقرير اللجنة التحضيرية لقمة مجتمع الاتصالات للعام 2003² احصائيات لمجتمع الفجوة الرقمية حول العالم كانت كالآتي:-

- يفوق عدد الكمبيوترات في الولايات المتحدة الامريكية اجمالي عددها في باقي العالم.
- يبلغ عدد من لديه كمبيوترات في الدول المتقدمة 315 لكل الف، في حين تبلغ في افريقيا نسبة 0,75 (اي اقل من واحد لكل الف).
- يفوق عدد الهواتف بمدينة طوكيو اجمالي عددها في قارة افريقيا باسرها (14 مليون خط فقط).

1- تقرير التنمية الانسانية في العام 2000 الذي يصدره برنامج الامم المتحدة الانمائي UNDP.

2- تقرير اللجنة التحضيرية للقمة مجتمع الاتصالات بعنوان (التنمية التكنولوجية في مجال الاتصالات و المعلومات ودور البحث العلمي في تضيق الفجوة الالكترونية) للعام 2003 .

- كلفة شراء الكمبيوتر في بنغلاديش توازي راتب ثماني سنوات لشخص واحد متوسط الدخل، في حين توازي التكلفة نفسها راتب شهر واحد في الولايات المتحدة الأمريكية من الطبقة المتوسطة الدخل.
 - نمأ استخدام الانترنت بين 1999- 2000 من 16 مليون مستخدم الى 400 مليون مستخدم.
 - يبلغ نصيب دول منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية OECD ، مجموعة اغنى ثلاثين دولة في العالم من اجمالي 79% في حين لايزيد نصيب افريقيا كلها عن 1%.
 - 1.2 مليار نسمة من سكان العالم اي مايزوي 20% يعيشون في فقر مدقع(اقل من دولار واحد في اليوم).
 - ما بين اجمالي السكان البالغ 6 مليار نسمة تقريباً هنالك 850 مليون امي لايجيدون القراءة و الكتابة.
 - ثلث قوة العمالة في العالم وفقاً للتقرير الاخر الصادر من منظمة العمل الدولية بين الاغنياء و الفقراء، تعاني من البطالة او شبه البطالة.
- لقد اظهرت تكنولوجيا المعلومات -من الاحصائيات- قابلية غير مسبوقه للاحتكار والاستقطاب، وهكذا وبدلاً من ان يامل الفقراء في اللحاق بالاغنياء ارتضوا بمجرد الالتحاق، بل ما دونه من اشكال اللحاق، وهو امل اخر اخذ في التضاؤل حتى اوشك ان يصل الى حد الاستبعاد الكامل لحلقة السباق، مع تضائله يتقلص حلم الحديث البراق عن التبادل الحر للتكنولوجيا التي يمكن اقتنائها Affordable Technology، ثم التكنولوجيا المسموح بها Permissible Technology، وانتهاء الحديث صراحة عن التكنولوجيا الفاصل بين الاغنياء و الفقراء ولا يتبقى بعد ذلك الا (قارب النجاة) الذي يروج له البعض. لذلك لا بد على المجتمعات التي تعاني من أفة الفجوة الرقمية الا ان تتحل بالصبر مع مزيد من السياسات التي تدعم التكنولوجيا بالتكنولوجيا، وكذلك السياسات الداعمة لاستقرار ودخول التكنولوجيا للمجتمع مئى الخصخصة و التحرير الاقتصادي والانفتاح على العالم الخارجي بتحرير حركة رؤوس الاموال للاستقطاب التكنولوجيا.

المطلب الثالث: اسباب الفجوة الرقمية:-

تختلف اسباب الفجوة الرقمية اختلافاً شاسعاً مع اختلاف وجهات النظر في شأنها، واختلاف مستوى تناولها عالمياً أو اقليمياً أو محلياً، وكذلك أختلاف الوحدة الاجتماعية المستهدفة: أفراد، وجماعات ومؤسسات، ناهيك عن اختلاف ظروف كل بلد اقليم من حيث موقعة على سلم التقدم الاجتماعي، ومدى توافر الموارد البشرية الطبيعية و المادية، وربما يفسر ذلك كثرة المبادرات التي اطلقت لعلاج الفجوة الرقمية من قبل المنظمات الدولية والاقليمية مثل الاتحاد الاوربي والبنك العالمي وبرنامج الامم المتحدة الانمائي ومنتدى دافوس، ولايمكن ان نعفي اصحاب هذه المبادرات من بعض الفوضى التي تعاني منها الدول النامية نتيجة تداخلها وعدم التنسيق بينها.

وعلى الرغم من اتساع نطاق إختلاف الاسباب تظل هنالك مجموعة من الاسباب وراء الفجوة الرقمية ونودرها هنا تحت العناوين الرئيسة التالية: 1

- اسباب تكنولوجية.
- أسباب اقتصادية.
- أسباب سياسية.
- أسباب اجتماعية وثقافية.

اولاً: الاسباب التكنولوجية لفجوة الرقمية:-

تتفرع الاسباب التكنولوجية الى اربع فروع:

- سرعة التطور التكنولوجي.
- تنامي الاحتكار التكنولوجي.
- شدة الاندماج المعرفي.
- تقادم الانغلاق التكنولوجي.

1- نبيل علي ، نادية حجازي ، مرجع سبق ذكره ، ص 35.

1- سرعة التطور التكنولوجي:-

تتطور تكنولوجيا معلومات الاتصالات بمعدلات متسارعة من اتصالات وبرمجيات ممايزيد من صعوبة اللحاق بها من قبل الدولة النامية من دون متابعة دقيقة للتوجهات الرئيسية لهذا التطور الذي ينقسم إلى:

1-1 سرعة تطور العتاد Hard Ware: يتطور عتاد الكمبيوتر بمعدلات متسارعة ، ومن ابرز مؤشرات ذلك تضاعف سرعة قيام الرقائق الالكترونية بالعمليات كل 18 شهراً¹.

1-2 سرعة تطور الاتصالات: تتطور الاتصالات بفضل النقلة الرقمية اساساً ، في جميع جوانبها سواء من حيث معدات الاسقبال و الإرسال، أو من حيث قنوات الاتصالات التي تربط بينها، التي لم تعد قاصراً على كابلات النحاس الارضية بل اصبحت تشمل الميكرويف و الالياف الضوئية و الاقمار الصناعية، ومن ابرز المؤشرات الدالة على سرعة تطور الاتصالات تضاعف سعة تبادل البيانات عبر شبكات الاتصال كل ستة اشهر*2

1-3 سرعة تطور البرمجيات: تتطور البرمجيات بمعدل أبطأ، قياساً بالعتاد Hardware والاتصالات، لكنها في الالونة الاخيرة تمر بنقلة نوعية حادة صوب البرمجيات الذكية و النظم الافتراضية (Virtual System) و الاساليب المتقدمة لهندسة البرمجيات (Software Engineering).

2- تنامي الاحتكار التكنولوجي:-

أظهرت تكنولوجيا المعلومات قابلية عالية للاحتكار و تكثيف راس المال :المادي و الذهني ، سواء على مستوى العتاد (Hardware) او البرمجيات (Software Engineering).

1-2 إحتكار العتاد (Hardware): اصبحت انتاج عتادالكمبيوتر محصوراً على قلة قليلة من الشركات الفعالة في هذا المجال وهي شركات عملاقة تعد على اصابع اليد، وذلك لارتفاع التكلفة الاستثمارية لتصنيع هذا النوع من الصناعات، خاصةً فما يتعلق بالمكونات الالكترونية المتناهية الصغر، و يكفي مثلاً لذلك ان انشاء مسبك لانتاج هذه المكونات حالياً يكلف مليار دولار امريكي.

¹- وهو مايعرف بقانون (مور)
²- وهو مايعرف بقانون (جليدر)

2-2 إحتكار البرمجيات (Software Engineering): لانقل النزعة الاحتكارية في البرمجيات عنها في مجال العتاد. بل تكاد تفوقها، وخير شاهد على ذلك التهام شركة ميكوسوفت لكبرى شركات البرمجيات في العالم واحدة تلو الأخرى، حيث اتسع نطاق احتكارها ليشمل جانب نظام تشغيل ويندوز لشبكات الاتصالات المحلية، ولغات البرمجة، ووسائل الإنتاج من تنسيق الكلمات ونظم وقواعد البيانات والبرمجة الجدولية ، بالإضافة الى وسائل تصفح الانترنت (Browser) ، وامتدت يد الاحتكار أخيراً لتشمل الاتصالات الهاتفية، ويمكن القول بأنها الشق اللين من تكنولوجيا المعلومات، إحتكار وسائل الاعلام ووكالات الأنباء العالمية، وإستحواذ عدد قليل من المواقع على الانترنت ذات الحجم الأكبر من الزوار، وجميعها ذات صلة مباشرة باقتصاد المعرفة.

3- شدة الاندماج المعرفي:-

تتسم منتجات المعلوماتية بشدة الاندماج المعرفي، ويرجع ذلك لطبيعة تكنولوجيا المعلومات وتعاضم دورها كقلم مشترك بين المجالات العلمية والتكنولوجية المختلفة ومن أهم اشكال هذا الاندماج:

3-1 الاندماج العلمي-التكنولوجي: ويتسم قمة الاندماج بين التكنولوجيا وتكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا الحيوية المتمثل حالياً - في تكنولوجيا المعلومات الحيوية Bio- Information ويشمل بجانب ذلك قائمة كبيرة نذكر منها التكنولوجيا العصبية Neuro technology، والريوت المعرفي Knowbot .

3-2 الاندماج الاتصالي الاعلامي: ومن ابرز شواهد ذلك الاندماج المرتقب بين الانترنت والتلفاز، والجيل الثالث والرابع من الهواتف النقالة، ومن المتوقع ان تزيد النزعات الاحتكارية للمؤسسات الاعلامية المتعددة الجنسيات.

4- تقاوم الانغلاق التكنولوجي:-

مع تنامي نزعات الاحتكار مصحوبة بشدة الاندماج المعرفي السالف ذكرها، تقاومت حدة الانغلاق التكنولوجي وحماية سر المعرفة ومن ابرز مظاهرها:

4-1 نقشي ظاهرة الصناديق السوداء: مع تنامي نزعة تسهيل الاستخدام يزداد التعقد العلمي التكنولوجي غوراً في جوف المعدات والبرمجيات ونظم الاتصالات ليبقى سر التكنولوجيا حكراً من يملك مفتاحه، ولا تدخر شركة التطوير جهداً في حماية سرها للصناعة وجعل

منتجاتها مستعصية على اساليب الهندسة العكسية و طرق الاختراق التكنولوجي الاخرى. ومما يزيد انغلاقها دمجها مع طلب العتاد Hard ware ، لتضمر أسرارها في جوفه بصورة يصعب النفاذ اليها.

4-2 تفتيت المهارات deskilling: تسعى شركات الانتاج والبرمجيات من خلال تفتيت المهارات الى احتكار التعقد بحيث لا ينعم بالتعامل المباشر معه إلا نخبة باحثيها ومطوريها، عازلة اياه-اي التعقد- عما سواهم من المستخدمين ومطوري النظم والبرمجيات، وهكذا تحول مطوروا المنتجات النهائية الى مجرد مجمعين للمكونات البرمجية الجاهزة Component-Ware ويقتصر دور المستخدمين على الاستخدام السطحي المحض دون اي إدراك للجوانب الفنية الكامنة وراءه، حتى جاز للبعض ان يطلق على هذه النوعية من المستخدمين جماعات (النقر على الفارة)(clickentele).

ختاماً يمكن القول عن الاسباب التكنولوجية للفجوة الرقمية، بلفت الانظار الى امر جوهري مؤاده ان مسار التطور التكنولوجي يسير جنباً الى جنب التطور الاجتماعي في الدول المتقدمة وهو مالم يحدث في الدول النامية، مما تولد عنه الفجوة الزمنية بين المستوى التكنولوجي الراهن ومطالب هذه المجتمعات.

ثانياً : الاسباب الاقتصادية للفجوة الرقمية:-¹

- 1- هنالك اسباب اقتصادية عديدة للفجوة الرقمية من اهمها:-
- 1- ارتفاع تكلفة توظيف تكنولوجيا المعلومات .
- 2- تكتل الكبار والضغط على الصغار .
- 3- إلتهاج الشركات المتعددة الجنسية على الاسواق المحلية.
- 4- تكلفة الملكية الفكرية.
- 5- انحياز التكنولوجيا اقتصادياً الى صف القوي على حساب الضعيف.

1- نبيل علي ، نادية حجازي ، مرجع سبق ذكره ، ص 37.

1- ارتفاع تكلفة توطين تكنولوجيا المعلومات:-

على الرغم من الانخفاض الكبير الذي طرأ في اسعار تكنولوجيا الاتصالات للمستخدم النهائي فان كلفة توطينها محلياً في ارتفاع مستمر نظراً الى الاسباب التالية:
1-1 كلفة البنى التحتية: ان كلفة انشاء البنى التحتية خاصة في إقامة شبكات اتصالات النطاق العريض Broad Band ذات السعة العالية لتبادل الاستخدام للالياف الضوئية وما يكافئها.

2-1 ارتفاع كلفة تطوير محتوى عالي الجودة خاصة بمايتعلق بالمحتوى الاعلامي ومحتوى تطبيقات الوسائط.

3-1 زيادة ميزانية التعليم نتيجة للتوسع في إدخال تكنولوجيا الاتصالات في المناهج التعليمية المختلفة .

2- تكثف الكبار و الضغط على الصغار :-

تشهد حالياً صناعة المعلومات حركة نشطة للتكثف من قبل الكبار، مما يضيق على الكثير من الصغار في الكثير من المجالات الى حد استبعاد كامل من حلبة المنافسة، ومن ابرز الملامح لهذا التكثف:-

2-1 تكثف اقتصادي على مستوى المؤسسات من خلال التكامل الافقي والراسي وتكثيف راس المال للعملية الابتكارية ومن ثم الانتاجية و التسويقية.

2-2 تواصل اقتصادي كبير بين الدول المتقدمة عن طريق التجارة الالكترونية ومؤسسات نشاط الاعمال بها من خلال تطور التعامل الذي يرمز اليه (Business to Business) نشاط الاعمال وهو التواصل الذي ينمو بمعدلات متزايدة، مما يضعف بشدة الموقف التنافسي لمؤسسات الدول النامية، وذلك علاوة على التكتلات الاقتصادية ما بين الدول المتقدمة التي تؤدي بصورة مباشرة او غير مباشرة الى تفتيت الدول النامية الى كيانات صغيرة تدور في فلك هذه التكتلات العملاقة.

3- إلتهاام الشركات المتعددة الجنسية على الاسواق المحلية :-

تقوم استراتيجية التسويق للشركات ذات الجنسيات المتعددة العاملة في مجال تكنولوجيا الاتصالات عموماً وشركات البرمجيات بصفة خاصة، على توزيع منتجاتها وخدماتها خارج حدودها، شاملة السوق العالمية على اتساعها، وذلك من خلال ما يعرف بأسلوب التطوير لمطالب الاسواق المحلية Localization ، تاركة الفتات لشركات التطوير المحلية لتضمر تدريجياً مع تاكل اسواقها .

4- تكلفة الملكية الفكرية:-

ستضيف الملكية الفكرية أعباء ثقيلة على فاتورة التنمية المعلوماتية، خاصة في ظل الاتفاقيات والتشريعات الملزمة لمنظمة التجارة العالمية (WTO) التي يسعى لمن لهم السلطة عليها الى توسيع نطاق حماية الملكية الفكرية ليشمل الاكتشافات العلمية ايضاً (إكتشاف الجينات المسببة للأمراض الوراثية على سبيل المثال)، وهو ما تكافحه منظمات المجتمع المدني بكل ما بوسعها من جهد لكي تظل المعرفة متاحة للجميع، فقد ساهمت أجيال البشر جميعاً في صنعها .

5- انحياز التكنولوجيا اقتصادياً الى صف القوي على حساب الضعيف:-

تحابي التكنولوجيا عادةً الأكثر تقدماً والأكثر استخداماً لها على حساب الأقل تقدماً والأقل استخداماً ومن امثلة ذلك :

1-5 تتناسب تكلفة الاتصالات عكسياً مع مستوى الدخل، فكلفتها في بنغلاديش مثلاً ضعف تكلفتها في الولايات المتحدة الامريكية.

2-5 تُصمم منتجات تكنولوجيا الاتصالات وخدماتها لتلبية مطالب مستخدمي الدول المتقدمة، وغالبا ما تأتي نغيراً من مواصفات هذه المنتجات وامكاناتها غير ذات اهمية بالنسبة لمستخدميها في الدول النامية، ومعظم حزم هذه البرامج الجاهزة لاتوفر الوسائل التي تمكن المستخدم من ان ينتقي منها ما يلبي حاجاته فقط، وعليه ان يتحمل أعباء اضافية

لاتعنيه من قريب او بعيد، وليس نية الشركات العالمية المنتجة لهذه الحزم إنتاج نسخ منها على الفئات المتعددة.

3-5 عادة ما يُحرم مستخدمي تكنولوجيا الاتصالات من الدول النامية من شراء معدات مستخدمة زهيدة إذا ما قورنت بالجديدة، كما يحدث كثيرا في الدول المتقدمة، وذلك لعدم توافر وسائل الصيانة اللازمة وتعذر الوصول اليها.

ثالثاً : الاسباب السياسية للفجوة الرقمية:-¹

هنالك اسباب سياسية عديدة للفجوة الرقمية يصعب فصلها عن الاسباب الاقتصادية التي تناولناها سابقاً، ومن ابرز هذه الاسباب هي :-

- 1- صعوبة وضع سياسة التنمية المعلوماتية.
- 2- سيطرة الولايات المتحدة الامريكية عالمياً على المحيط الجيومعلوماتي.
- 3- سيطرة حكومات الدول النامية على الوضع المعلوماتي محلياً.
- 4- إحياء المنظمات الدولية لصف الكبار.

1- صعوبة وضع سياسة التنمية المعلوماتية:

تتسم عملية وضع سياسات التنمية المعلوماتية في البلدان النامية بالتعقد الشديد نظراً لسرعة التطور التكنولوجي من جانب، وشدة تداخل امور التنمية المعلوماتية من جانب اخر الى جانب الاحتياج الى ابداع خلاق لها، بالاضافة الى تجاهل هذه الدول الى اهمية التنمية التكنولوجية مع وقوفها حائرة بين الاولويات الضاغطة للغذاء والمسكن والتعليم .

2- سيطرة الولايات المتحدة الامريكية عالمياً على المحيط الجيومعلوماتي:-

الولايات المتحدة الامريكية المتحدة هي القطب الاوحد سياسياً، اقتصادياً، عسكرياً ومعلوماتياً يحكم قبضته على المحيط الجيومعلوماتي، خاصة فيما يتعلق بالانترنت بصورة

1- المرجع السابق، ص 41.

تتعرض آثارها على جميع دول العالم الأخرى. ومن أكبر مظاهر سيطرة الولايات المتحدة الأمريكية معلوماتياً بأنها تحتكر مؤسسات أمريكية التي مسئوليتها تسيير المهام الأساسية للإنترنت Internet governance التي تشمل إدارة موارد البنية التحتية للاتصال العنكبوتية و بها مجموعة القواعد الكمبيوترية root servers. ليس ذلك فحسب بل عارضت بشدة النظام العالمي الجديد للمعلومات والاتصالات .

3-سيطرة حكومات الدول النامية على الوضع المعلوماتي محلياً :-

تحت دعوى حماية الأمن القومي دأبت حكومات الدول النامية الى السيطرة على منافذ المعلومات خاصة في مجال الاعلام، ومن ابرز الشواهد على ذلك رفض معظم الحكومات توفير وسائل الاعلام على مستوى الجماعات المحلية خشية انفلات عيارها على السيطرة المركزية على المعلومات. ومن أكبر الامثلة ما حدث مؤخراً من اغلاق للشبكة العنكبوتية بعد حادثة فض الاعتصام في السودان 30 يونيو 2019 م وكذلك اغلاقها لمواقع التواصل الاجتماعي ابان الاحتجاجات في ديسمبر 2019 م .

4- إحياء المنظمات الدولية لصف الكبار :

لا يخفى على احد كثيراً من المنظمات الدولية وفي مقدمتها منظمة التجارة الدولية ومنظمة حماية الملكية الفكرية WIPO، والاتحاد الدولي للاتصالات ITU تقع تحت سيطرة الدول الكبرى، وحسبنا ان موقف منظمة التجارة العالمية المنحاز الى الكبار على حساب الصغار لم يعد في حاجة الى مزيد من الأدلة، اما الاتحاد الدولي للاتصالات فهو يلبي النداء ويعلن إستراتيجية لإقامة البنى التحتية للاتصالات على اساس المنافسة المطلقة وفقاً لقوانين السوق، وإطلاق يد مؤسسات القطاع الخاص في التحكم فيها من دون إعتبار لضرورة توفير الحد الأدنى.

رابعاً : الأسباب الاجتماعية والثقافية للفجوة الرقمية:-¹

لقد نفذت تكنولوجيا معلومات الاتصالات الى مستويات عميقة من عقل الانسان ووجدانه ومجتمعه، وهي تحمل مع انتقالها من البلدان المصدرة لها قدراً كبيراً من ثقافة هذه البلدان ، ونمط اقتصادها، ومنظومة قيمها، وهيكلية القوى الاجتماعية التي توجه مسارها، وهو الامر الذي ينشأ عنه العديد من اوجه الصدام مع واقع البلدان المستوردة لتلك التكنولوجيا الوافدة اليها من بيئة اجتماعية مغايرة ، وتتعدد الاسباب الاجتماعية وراء الفجوة الرقمية ومنها :-

1- تدنى مستوى التعليم.

2- الأمية.

3- الحواجز اللغوية.

4- الجمود المجتمعي.

5- الجمود التنظيمي و التشريعي.

1- تدنى مستوى التعليم:

العنصر البشري هو اهم مقومات التنمية المعلوماتية بلا منازع ، لذا فان تدني مستوى التعليم في البلاد و عدم توفر فرص التعليم والذي سببه الخلل في جميع أجزاء المنظومة التعليمية من مناهج ومعلمين وادارات مدرسية يعد احد الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية ، بالرغم مما اضافته التكنولوجيا من صبغة جديدة للتعليم تساعد على تيسيره ، مثل التعلم من بعد وتوفير المصادر بضغطه على الفارة ، الا انها اضافة صبغة جديدة لتقرز تحديات اخرى ، سواء على مستوى التعليم من ناحية المناهج او على نوعية المعلومة الممنوحة لطالب العلم.

1- أماني الرمادي و نهال فؤاد. علم المعلومات وتطبيقاته في البيئة الرقمية. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2010

2- الأمية :

تعتبر الأمية من الأسباب الرئيسية المؤدية للفجوة الرقمية ، فكلما ارتفعت نسبة الأمية أدى ذلك إلى اتساع الفجوة الرقمية. مازالت الدول النامية بصفة عامة والدول العربية بصفة خاصة تعاني من نسبة عالية من الأمية وخاصة الأمية التكنولوجية حيث يجهل الكثير من أفراد المجتمع استخدام التكنولوجيا الحديثة. وعدم معرفتهم بالتعامل معها واستخدامها، ويدخل تحت مظلة الأمية التكنولوجية الأمية المعلوماتية والحاسوبية فليست الأمية هي فقط عدم القدرة القرائية أو الكتابية. ففي ظل هذه الطفرة المعلوماتية نشأت أنواع أخرى من الأمية وهي الأمية الحاسوبية (computer illiteracy) والتي توضح عدم قدرة بعض المتعلمين على التعامل مع الحاسب، كما أن هناك الأمية المعلوماتية (information illiteracy) والتي تشير بشكل أو بآخر إلى عدم قدرة المتعلمين أو حتى مستخدمي الحاسب الآلي في الوصول إلى معلوماتهم أو حتى التعامل مع مصادر المعلومات الرقمية فهذه المشكلة تقف عائقاً أمام عمليات التنمية والتقدم، وهذه المشكلة خطيرة ظهرت حديثاً نتيجة لثورة المعلومات، وما رافقها من ظهور مستمر لتكنولوجيا المعلومات.

3- الحواجز اللغوية:-

تعتبر اللغة عائقاً نحو استخدام أحد تطبيقات التكنولوجيا وهي الانترنت، حيث تحتل اللغة الإنجليزية 68 % من محتوى المواقع، وحوالي 85 % من مواقع التجارة الإلكترونية. بينما يمثل المحتوى العربي في مواقع الانترنت اقل من نسبة 1 % من المحتوى العالمي فمازال المحتوى العربي أقل من الوزن الذي تمثله اللغة من حجمها عالمياً ، حيث يبلغ حجم التجارة الإلكترونية في العالم العربي 0.1% ، وأسباب هذا التدهور متعددة منها التأخر في انتشار الإنترنت في العالم العربي مقارنة بالعالم الغربي، وارتفاع نسبة الأمية وعدم وجود حماية فكرية للنشر الإلكتروني، وقلة التطبيقات الإلكترونية العربية، مثل الحكومة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني والتجارة الإلكترونية العربية. وقد ينمو هذا المحتوى تدريجياً مع التوسع في التطبيقات الإلكترونية وخاصة الحكومة الإلكترونية مثلما حدث في الإمارات العربية المتحدة، حيث بلغت نسبة صفحات الويب 15 % من العدد الكلي لصفحات الويب العربية

في عام 1998 ، ولكن بعد تطبيق الحكومة الإلكترونية وصلت هذه النسبة إلى 43% للعام 2005.

4- الجمود المجتمعي:-

تتسم مجتمعات الدول النامية بضعف قابليتها للتغيير لأسباب عديدة يرجع بعضها الى منظومة القيم و التقاليد السائدة، وبعضها الاخر الى سياسات بالية ومتخلفة، مثل السياسات التربوية التي لا تسعى لتنمية إرادة التغيير و الحث و التجديد بل الى اعادة بناء المجتمع وتقاليد و أنماط علاقاته تحت دعوى الحفاظ على سلام المجتمع واستقراره، إضافة الى ذلك أن نغى تلك الفئة من اصحاب الفكر المتمزمت من الدور الذي تلعبه في ترسيخ الجمود المجتمعي

5- الجمود التنظيمي و التشريعي:-

من اهم اسباب الفجوة الرقمية عدم توفر بيئة تشريعية تتيح المشاركة المتزنة بين قطاعات المجتمع الثلاث وهي : القطاع الخاص والحكومي والاهلي ، فكثير من من التنظيمات والتشريعات غير متوائمة مع متطلبات الاقتصاد المعرفي، وسرعة اقامة التنظيمات وفضها عبر الانترنت وذلك على سبيل الحصر .

المبحث الثالث

اثر الفجوة الرقمية على الخدمات الالكترونية

يشهد الاقتصاد الرقمي بفتح طريق جديدة للتقدم والمضي قدماً، لكنه لا يزال في مراحل الأولى، ولا يزال الشباب يواجهون عقبات في طريق استخدام التكنولوجيا استخداماً منتجاً. وعلى الرغم من الانتشار الواسع للإنترنت والأجهزة المحمولة باليد في العالم خصوصاً منطقة شمال أفريقيا والشرق الأوسط، أصبحت منصات الوظائف الرقمية تربط بين الباحثين عن الوظائف وأرباب الأعمال قدّم التدريب المهني وحاضنات أنشطة الأعمال والشركات الناشئة، والتحدي الذي تواجهه المنطقية حالياً هو تهيئة الظروف المواتية كي تنمو هذه البوادر وتزدهر. الخطوة الأساسية الأولى على هذا الطريق هي أن تصبح بلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا "مجتمعات تعلم"، وهو تعبير صاغه عالم الاقتصاد الحائز على جائزة نوبل جوزيف إستيغليتز لوصف البلدان التي تُدعى فيها تبادل المعارف إلى تعزيز روح الابتكار. ويساعد هذا بدوره في النهوض بالتنمية، وفي المنطقة قدّمت إلى نشأة اقتصاد للخدمات الرقمية مفعم بالحيوية والنشاط. هذا المبحث سيعرض اثر الفجوة الرقمية على زيادة معدلات التنمية، والاستفادة من الخدمات الالكترونية سواء ان كانت في الحكومة الالكترونية او المالية او المصرفية.

المطلب الاول: مؤشرات قياس الفجوة الرقمية:-

1- قياس الفجوة الرقمية:-¹

- ان قياس الفجوة الرقمية، مازال امر يثير الجدل بين المهتمين بمسألة الفجوة الرقمية، فهناك عدة اسباب تقف وراء صعوبة قياس الفجوة الرقمية يمكن تصنيفها كالآتي :-
- صعوبات منهجية.
 - صعوبات نظيرية.
 - صعوبات عملية ناجمة عن قصور البيانات.

1- نبيل علي، نادية حجازي، مرجع سبق ذكره، ص 28-29

1-1 صعوبات منهجية:-

يمكن تلخيصها في النقاط التالية:-

- صعوبة اجماع الشعوب و الجماعات على إحداث تنمية في مؤشر واحد جامع .
- التعداد المتزايد بفعل المتغير المعلوماتي لظاهرة الفقر، وماينجم عن ذلك من تغيرات في تعريف مفهوم عدم المساواة الاجتماعية.
- شدة انصهار تكنولوجيا المعلومات في الكيان المجتمعي، وتداخلها مع العديد من من الأنشطة الاجتماعية الاخرى، مما يجعل من الصعوبة بمكان إستخلاص الشق الرقمي مما يشوبه من عوامل اخرى.

2-1 صعوبات تنظيرية:-

ويمكن تلخيصها في الاتي:-

- غياب نظرية اجتماعية عن ظاهرة النضج ،نسبةً لعدم تحديد متغيرات موحدة لتكنولوجيا الاتصالات .
- قصور علم الاجتماع الحالي في كشف النقاب عن الدور الذي تلعبه القوى السياسية في توجيه مسار العلم و التكنولوجيا، وبينما يقتصر الحديث في عصر تكنولوجيا الصناعة على الاقتصاد السياسي، فعلى مايببدو يتطلب عصر التكنولوجيا توسعا هائلاً في العلاقات السياسية- الاجتماعية يمتد ليغطي تداخل السياسة مع العلم مع التكنولوجياو التعليم و الابداع الفني و منظومة القيم و المعتقدات.
- تراوح الفكر الاجتماعي في تناول إشكالية عدم المساواة الاجتماعية بين برودة تناولها كما هي الحال في نظرية الشرائح الاجتماعية لدى ماكس فايبير، ونظرية التماسك الاجتماعي وتقسيم العمل لدى اميل دوركايم، وبين لهيب تاججها في نظرية حتمية الصراع الطبقي لدى كارل ماركس.

3-1 صعوبات عملية ناجمة من قصور البيانات:-

و يمكن تلخيصها في الاتي:-

- صعوبة متعلقة عن الفحة الرقمية بسبب تشظي البيانات و افتقارها للتوثيق الدقيق.

• لاختلاف بين الدول في تفسير كثير من بنود الاستبيانات التي صُممت للحصول على البيانات.

• تعدد النماذج الإحصائية الخاصة بدمج البيانات التفصيلية التي تم تجميعها في صور مؤشرات كلية، واختلاف من حيث منهجها ومواضع تركيزها.

2- مؤشرات قياس الفجوة الرقمية:-

أزاء هذا الكم من الصعوبات المنهجية والنظرية والعملية اختزلت جوانب الفجوة الرقمية إلى ما يمكن قياسه وتعددت المؤشرات، كما تعددت الاعتراضات عليها لكونها لاتعكس الواقع بصورة دقيقة، وهناك جهود تجري حاليًا من قبل المنظمات العالمية، والإقليمية لاقتراح مؤشرات بديلة أكثر دقة.

ليس هنالك أي مؤشرات موحدة لقياس هذه الفجوة، فلكل مدرسته وطريقته الخاصة بقياس الفجوة الرقمية، فمنهم حدد هذه المؤشرات حسب النفاذ والتوليد والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات ومنهم من حددها من ناحية البنى التحتية والجاهزية، ومنهم من حددها حسب دعم الاقتصاد المحلي والمجتمع.

1-2 مؤشرات عامة لقياس الفجوة الرقمية:-¹

جميع هذه المؤشرات من مجموعة متنوعة من مصادر متنوعة وهي مرتبطة بالتعريفات الواردة في بداية هذا الفصل وهي :-

- مؤشر الكثافة الاتصالية TDI: The Tele-density Indicator
- مؤشر التقدم الإلكتروني TPI: Technical progress Indicator
- مؤشر الإنجاز التكنولوجي TAI: Technical Achievement Indicator
- مؤشر الجاهزية الشبكي NRI: Networking readiness Indicator
- مؤشر استخدام وسائل الاعلام MUS: Media Usage Indicator
- مؤشر قياس الذكاء المعلوماتي IIQ: Information Technology Quotient

1- نبيل علي، نادية حجازي، مرجع سبق ذكره، ص 29-31

• الرقم القياسي للنفاد الرقمي SNDA: Standard Number of Digital Access

• مؤشر مدى الانخراط في العولمة . globalization involvement Indicator.

2-1-1 مؤشر الكثافة الاتصالية TDI: The Tele-density Indicator :-

وضع عبر الاتحاد الدولي للاتصالات (International Telecommunication Unit (ITU)) ويقاس بعدد الهواتف الثابتة و النقالة لكل مائة فرد عادةً ، وسعة شبكات الاتصالات من حيث معدل تدفق البيانات عبرها .

2-1-2 مؤشر التقدم الالكتروني TPI: Technical progress Indicator :-

ويقاس بعدد الحواسيب و عدد مستخدمي الانترنت، وحياسة اجهزة الاتصال وماشابه من قبل الافراد و الجماعات .

2-1-3 مؤشر الإنجاز التكنولوجي TAI: Technical Achievement Indicator :-

ويقاس بعدد براءات الاختراع و عدد تراخيص استخدام التكنولوجيا، سواء المستوردة او المصدرة ، و حجم صادرات التكنولوجيا العالية والمتوسطة منسوبا الى اجمالي الصادرات الكلي، بالاضافة الى متوسط سنوات التحصيل الدراسي .

2-1-4 مؤشر الجاهزية الشبكي NRI: Networking readiness Indicator :-

ويقاس بمستوى البنية التحتية لمجتمع المعلومات في القطاعات الرئيسية: الحكومي، والخص والاهلي، ومدى تاهل الافراد و الاسواق، ومدى تجاوب البيئة التشريعية و التنظيمية من النقلة النوعية لمجتمع المعلومات .

2-1-5 مؤشر استخدام وسائل الاعلام MUS: Media Usage Indicator :-

تم وضعه من قبل اليونسكو ويقاس بدلالة عدد وسائل الاعلام الجماهيري من اجهزة الراديو والتلفاز والصحف والمجلات الالكترونية او التقليدية، وعدد المشاهدات وساعات المشاهدة والاستماع ومعدلات القراءة ولمعدلات استهلاك الورق، علاوة على مدى اعتماد

الإعلام الجماهيري على المصادر المحلية منسوبا للمصادر الخارجية، كوكالات الأنباء والبرامج التلفزيونية المستوردة.

6-1-2 مؤشر قياس الذكاء المعلوماتي ITQ: Information Technology
-:Quotient

من اصعب المؤشرات قياساً نظراً الى حداثة مفهوم الذكاء الجمعي وليد (التفاعليات) (Synergetic) مابين الافراد والجماعات ، ويمكن قياسه بصورة تقريبية بعدد الجماعات الخائلية (Virtual Communities) وحلقات النقاش عبر الانترنت، وعناصر الربط بمواقعها، وكذلك ظواهر التضافر المعلوماتي الاخرى من قبيل مشاريع التطوير الجماعية، والاوراق العلمية التي يشترك فيها اكثر من مؤلف، وعدد اللقاءات العلمية ونطاق المعلومات التي يتم تداولها.

7-1-2 الرقم القياسي للنفاد الرقمي SNDA: Standard Number of Digital
-:Access

وهو رقم قياسي جديد من وضع الاتحاد الدولي للاتصالات ويقوم على اساس عدة عوامل تؤثر في قدرة بلد ما على النفاذ الى تكنولوجيا الاتصالات وهي البنية التحتية والاستطاعات المالية و المعرفة و التوعية من حيث سعة نطاق تبادل المعلومات.

8-1-2 مؤشر مدى الانخراط في العولمة :-

وهو مؤشر غير مباشر لقياس الفجوة الرقمية ويقاس عادة بمدى الاندماج في السوق العالمية، الذي يشمل مدى تقارب الاسعار العالمية من المحلية، ومدى تنافسية العنصر البشري عالمياً، وحجم الاستثمارات الاجنبية، والمبادلات المالية عبر الحدود، واحياناً ما يشمل على حجم المكالمات الدولية.

2-2 استخدام مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات :-

ولقياس الفجوة الرقمية ومراقبتها يعد مؤشر الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات¹ (IDI) (The ICT Development Index) الأداة المناسبة لهذا الغرض، وهو مؤشر مركب من (11) مؤشراً فرعياً، وتشمل هذه المؤشرات مؤشرات (النفاز إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الاستخدام، المهارات ويمكن قياس الفجوة الرقمية بين البلدان أو المجموعات الجغرافية باستخدام مؤشر واحد أو عدة مؤشرات من هذه المؤشرات.

2-3 نموذج لقياس الفجوة الرقمية:-²

من خلال ماسبق يمكن الاخذ ماقام به الاتحاد الدولي للاتصالات مسحاً بالعينة لنحو 154 بلداً في العالم تضم % 80 من سكان العالم في عامي 2002 و 2008 م لمعرفة مستوى تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وقسم التقرير بلدان العالم إلى أربع مجموعات بحسب مستويات تطور هذا المؤشر المركب (IDI) كما يوضح الجدول رقم(1) مجموعتين فوق المعدل الافتراضي (hypothitica) البالغ عام 2008 نحو 3.4 نقطة، ومجموعتين دون المعدل الوسطي وكانت النتائج على النحو الآتي:

- 1- مستوى عالٍ High: (قيمة IDI أعلى من 5.29) ، ويقطنها نحو % 15 من سكان العالم، وضمت هذه الفئة 33 بلداً منها 6 بلدان نامية ومن ضمنها الإمارات و البحرين.
- 2- مستوى مرتفع Upper : (قيمة IDI بين 5.25 - 3.41) ويقطنها % 27 من سكان العالم وتضم 33 بلداً منها 6 دول من الدول المتحولة والباقي من الدول النامية.
- 3- مستوى متوسط Medium حيث يتراوح قيمة (IDI) (3.34 - 2.05) يقطنها 37 % من سكان العالم وتضم 47 دولة ناميا.
- 4- مستوى منخفض LOW ، حيث يتراوح قيمة (IDI) (2.03 - 0.21) ، وتضم 46 بلداً جميعها دول نامية ويقطنها % 36 من سكان العالم.

1 - ITU, Measuring the Information Society, the ICT Development Index, Geneva, 2010. p. 40

2- سمير الشيخ - مجلة جامعة دمشق، مجلد 30 ، العدد 1-2-2014 ص18-

جدول رقم (1/1)

بلدان العالم بحسب مستويات تطور مؤشر (IDI) بين عامي 2002 - 2008

الحد الأعلى للقيمة	الحد الأدنى للقيمة	نسبة التغير % بين العام 2002- 2008	قيم ICT عام 2008	قيم ICT عام 2002	
7,5	5,29	33,6	6,7	4.7	مستوى عالٍ HIGH
5,25	3,41	43	4,5	2.8	مستوى مرتفع Upper
3,34	2,05	40,6	2,9	1.9	مستوى متوسط Medium
2,3	0,82	31,6	1,4	1	مستوى منخفض LOW
7,5	0,82	37,1	3,4	2.48	المجموع

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU, Measuring the Information Society, The ICT Development Index, Geneva, 2010).

وبحساب الفرق بين المجموعات السابقة يمكن استخراج الجدول رقم (2) الذي يمكن من خلاله معرفة حجم الفجوة الرقمية بين المجموعات السابقة. إذ يبين أن الفجوة الرقمية أخذت في التقلص بين مجموعة المستوى العالي ومجموعة المستوى المرتفع التي تحاول اللحاق بمجموعة المستوى العالي، وتزداد الفجوات اتساعاً بين المجموعات الأخرى، ولاسيما بين البلدان ذات المستويين (العالي والمرتفع) والبلدان ذات المستويات الدنيا. فقد أدى التفاوت في مستويات الدخل الفردي بين المجموعات إلى تمكين المجموعة الأولى (المرتفعة الدخل) من زيادة نسبة النفاذ ولاسيما الهاتف المحمول إلى أكثر من 100 % ، وتمكين أكثر من 65 %

من السكان من الوصول إلى خدمة الإنترنت (أكثر من نصف هؤلاء مشتركون في خدمة النطاق العريض الثابت والمحمول) في حين كان انخفاض الدخل في المجموعتين المتوسطة والمنخفضة النمو عائناً أمام تطوير هذه المعدلات، فاكتفت الشركات الخاصة بتطوير خدمة الهاتف النقال المربحة جداً ولاسيما في أفريقية جنوب الصحراء وجنوب آسيا، دون الاهتمام بالمجالات الأخرى، ورغم التقدم الملحوظ بين عامي 2007-2009 فإن حجم الفجوة الرقمية ما يزال كبيراً بين البلدان المتطورة والبلدان النامية في المجموعتين الأخيرتين ذات المستوى (المتوسط والمنخفض).

جدول رقم (1/2)

الفجوة الرقمية بين بلدان العالم بحسب مستويات تطور (IDI)

مقدار التغير بين عامي 2009-2002	2008	2002	بين الفجوة حسب المجموعات مستوى التطور في IDI
0,7	4,6	4,6	بال -منخفض
1,0	2,8	2,8	بال -متوسط
0,3	1,9	1,9	بال -مرتفع
1,3	1,8	1,8	مرتفع-منخفض
1,7	0,9	0,9	مرتفع-متوسط
0,6	0,9	0,9	متوسط - منخفض

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU, Measuring the Information Society, The ICT Development Index, Geneva, 2010)

لقياس الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة وباستخدام معامل إجمالي الدخل القومي (GNI) كمجموعة اقتصادية والبلدان النامية كمجموعة موازية، يمكننا أن نلاحظ الفرق الكبير بين المجموعتين في مستوى تطور هذا المؤشر (IDI) بين عامي 2002-2008 هو مابين في الشكل رقم (3) ، إذ تلو قيم الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كثيراً كما (في المتوسط) في البلدان المتقدمة عنها في البلدان النامية، فما تزال البلدان النامية تتخلف كثيراً عن ركب البلدان المتقدمة، رغم أن متوسط معدل النمو في البلدان النامية عام 2008م كان أعلى قليلاً إذ بلغ % 6.8 ، في حين كان في البلدان المتقدمة 6.3% في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال (IDI).

المطلب الثاني: اثر الفجوة الرقمية على الخدمات الالكترونية:-

تتعدد اثار الفجوة الرقمية و تختلف في حجم اثرها حسب المجتمعات التي نشأت فيها الا انها تتوحد من حيث الاستخدام للمنتج الالكتروني، و الاستفادة منها بالاضافة الى توليدها من حيث توفها وهو ماقد تم تناوله مسبقاً وقد اشرنا الى ان اثر الفجوة الرقمية ينظر له من منظور الشمولية لمدخلات ومعالجة و مخرجات للمعرفة في المجتمع الرقمي .

1- اثر الفجوة الرقمية على الخدمات المالية و المصرفية:-¹

1-1 فقدان ميزات الشمول المالي :-

تؤثر الفجوة الرقمية على الخدمات المالية والمصرفية تأثيراً مباشراً، وذلك بتقليل الاستفادة من ميزات الشمول المالي بـ انتشار استخدام الخدمات المالية والمصرفية، فهناك توافق متزايد في الآراء على أن زيادة عدد الأشخاص ذوي الدخل المنخفض الذين يحصلون على الخدمات المالية ويستخدمونها، يسمى بمصطلح الشمول المالي، حيث يلعب دوراً مهماً في التخفيف من حدة الفقر وتعزيز النمو الاقتصادي. كما أن القدرة على الحصول على خدمات مالية جيدة وبأسعار معقولة واستخدامها، مثل حسابات الادخار والحسابات الجارية والتأمين والائتمان، تمكن الأسر من تحمل أي تطورات سلبية مثل فقدان الدخل أو علاج المرض بشكل مفاجئ. كما يمكن أن يساعد الشمول المالي الشركات الصغيرة على الاستثمار في الأصول الإنتاجية والتوسع في أعمالها.

يساعد الشمول المالي النظام المالي ككل من خلال الإسهام في الاستقرار المالي والنزاهة المالية. ويمكن للشمول المالي، وخاصة في استخدام حسابات المعاملات على نطاق واسع، إذ يحفز على مواصلة تحديث أنظمة وخدمات الدفع وتحسينها، وفي النهاية تعزيز الكفاءة الكلية للاقتصاد.²

ويعمل التغير التكنولوجي السريع على تعزيز الشمول المالي وتوسيع نطاق الاقتصاد الرقمي. حيث انتشرت بصورة كبيرة الخدمات المالية الرقمية التي تستفيد من الهواتف

1- مجموعة البنك الدولي، المرصد الاقتصادي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، اقتصاد جديد لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، 2017، ص45-ص47

2- لجنة المدفوعات والبنية التحتية للأسواق-البنك الدولي. (2016) أوجه الدفع الخاصة بالشمول المالي.

المحمولة، ومنصات التجارة الإلكترونية، وشبكات الوكلاء، واستخدام التكنولوجيات المتقدمة بصورة كبيرة في الاقتصاد ، مثل البيانات المتسلسلة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في الأسواق الناشئة . فعلى سبيل المثال بلغ حجم معاملات منصة الخدمات AntFinancial في الصين أكثر من 8 تريليونات دولار العام الماضي وتعتبر محركاً للتحول الاجتماعي والثقافي السريع .وفي كينيا أتاح الوصول إلى منصة M-PESA المالية على الهاتف المحمول زيادة نصيب الفرد من الاستهلاك وانتشل 194 ألفاً - أو -2% من الأسر الكينية من براثن الفقر المدقع، وكان التأثير أكثر وضوحاً على الأسر التي تعولها النساء . وتعمل التكنولوجيات الرقمية بشكل أساسي على تغيير الاستجابة لأزمات النزوح القسري من خلال منح النازحين واللاجئين إمكانية الحصول على الهويات الرقمية، والخدمات المالية عبر الهواتف المحمولة، والتحويلات النقدية الفعالة التي تستفيد من آلات الصراف الآلي، والبنية التحتية لمسح بصمة العين والخدمات المالية على المحمول.

1-2 اثر الفجوة الرقمية على النظام المالي بمنطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا:-

تعتبر منطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا من اكثر المناطق تائراً بالفجوة الرقمية في المجل المالي والمصرفي ، فمن خلال التحديث الثالث على التوالي (2011 - 2014-2017) وجد مسح المؤشر العالمي للشمول المالي أن منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تشهد أدنى مستوى في العالم .وفي حين يبلغ متوسط أصحاب الحسابات البنكية في البلدان النامية %63 ، فإن %52 فقط من الرجال و %35 من النساء في المنطقة لديهم حساب مصرفي -وهو ما يعني أن 145 مليوناً من بين 250 مليوناً من البالغين لا يتعاملون مع البنوك .بالإضافة لذلك، فعلى الرغم من أن %80 من غير المتعاملين مع البنوك يملكون هاتفاً محمولاً، فإن نسبة امتلاك حسابات على الهواتف المحمولة في المنطقة لا تتعدى %7.وعلاوة على ذلك، فإن %33 فحسب من البالغين في المنطقة أرسلوا أو تلقوا مدفوعات رقمية في العام الماضي، مقابل %44 في البلدان النامية الأخرى و %91 في البلدان مرتفعة الدخل .وحتى في الأسواق التي تكتسب فيها التجارة الإلكترونية زخماً، مثل الإمارات والسعودية ومصر، مازال النقد هو طريقة الدفع المفضلة إذ إن %51 من البالغين يدفعون نقداً عند التسليم لمشتريات التجارة الإلكترونية.

حتى عندما تكون البنية التحتية والإطار التنظيمي سليمين نسبياً، ينبغي أن تتضافر الجهود لتشجيع المستهلكين على استخدام المدفوعات الرقمية. فالكثيرون من مزودي خدمات الدفع الجدد في المنطقة هم شركات ناشئة بعضها لم يحقق ربحاً بعد كما أن استراتيجيات أعمالها ومزيج منتجاتها لا تزال قيد الاختبار. ولتحسين اعتماد هذه الخدمات وغيرها من خدمات الدفع الرقمية، يجب أن تؤخذ احتياجات وسمات العملاء في الاعتبار عند تصميم خصائص المنتج. ويجب توسيع نطاق نماذج تقديم الخدمة المرتبطة بشكل وثيق وشبكة الوكلاء الذين يخدمون العملاء. كما أن هناك حاجة إلى تعزيز الجهود لزيادة الوعي المالي، بما في ذلك استخدام المنبهات السلوكية لتشجيع الإقبال على الخدمات الرقمية واستخدامها للتغلب على التفضيل القوي للنقد في المنطقة. ويجب أن يستثمر صانعو السياسات في قواعد صارمة لحماية المستهلك تضمن وجود وسيلة لإنصاف العملاء عندما يعاملون بشكل غير عادل من قبل مقدمي الخدمات المالية الرقمية.

وفي النهاية، سترتبط التنمية الناجحة للمدفوعات الرقمية ارتباطاً وثيقاً بالجهود المبذولة لرقمنة تدفقات المدفوعات المتكررة الضخمة، مثل التحويلات المحلية والأجور والمدفوعات الحكومية للأفراد. وفي المنطقة يحصل 7 ملايين بالغ يتعاملون مع البنوك ونحو 20 مليون بالغ لا يتعاملون معها على أجورهم نقداً؛ في حين يحصل 4 ملايين على مدفوعات حكومية في صورة نقدية. ستساعد الرقمنة على تسهيل التحويلات كبيرة الحجم، والذي بدوره لن يساعد في زيادة المدفوعات الرقمية وحسب، بل أيضاً في تحسين الشفافية من خلال الحد من تسرب الأموال واستهداف المستفيدين بشكل أفضل، وتعزيز الكفاءة، وتوفير قدر أكبر من الخصوصية للمستفيدين خاصة النساء، وتوفير وسيلة للحصول على مجموعة أوسع من الخدمات المالية. ومن شأن هذا أن يدفع حكومات المنطقة إلى تعزيز جهود تصميم وتجريب وتعميم المدفوعات الحكومية الرقمية للأفراد.

1-3-1 المناخ التنظيمي وراء اتساع الفجوة الرقمية بالنظام المالي :-

إن المناخ التنظيمي في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا سبب أساسي وراء اتساع الفجوة الرقمية بالنظام المالي، حيث تعتمد المنطقة قطاعاً مالياً يركز على البنوك مع مساحة تنظيمية محدودة لمقدمي خدمات الدفع غير المصرفية، على الرغم من أن هذا

الوضع آخذ في التغيير فقد قامت مصر والأردن مؤخرا بتحديث الإجراءات التنظيمية المتعلقة بالمدفوعات عبر الهاتف المحمول، وفي المغرب عامي (2015-2016) أجازت القوانين المصرفية لعمل مزودي خدمات الدفع غير المصرفية. ومنذ ذلك الحين، أصدر المغرب لوائح تنفيذية تساند مقدمي خدمات الدفع غير المصرفية، وقه نُح مؤخرًا تراخيص لخمسـة من مقدمي الخدمة. ومن المتوقع أن تحذو تونس حذوه قريبًا. وكان اليمن قد أصدر لوائح تنظيمية للخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول قبل اندلاع الحرب بوقت قصير، مما سمح للملايين باستلام مدفوعات رقمية على الرغم من الصراع. ولا تزال هناك حاجة لتوضيحات تنظيمية بشأن الأنشطة المسموح بها في مصر والمغرب والجزائر ولبنان -وإلا سيستمر خنق روح الابتكار في السوق. ويمكن تسريع وتيرة تنمية المدفوعات الرقمية والاقتصاد الرقمي الأوسع من خلال تنمية شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في المنطقة والإشراف عليها. وقد زاد عدد شركات التكنولوجيا المالية في المنطقة بأكثر من الضعف، من 46 إلى 105 بين عامي 2012 و 2015؛ وقد جمعت أكثر من 100 مليون دولار من التمويل على مدى السنوات العشر الماضية، وفقا لشركة ومضة كابيتال ومع ذلك، يفترق العديد من البلدان الناشئة في المنطقة إلى إطار للرقابة والإشراف ينظم عمل خدمات وشركات التكنولوجيا المالية، على الرغم من أن البعض يتبنى نهج "التجربة والتعلم ومع ذلك هناك حاجة إلى إنشاء هياكل تنسيق أقوى داخل البنوك المركزية، للحصول على مساندة الإدارات المتعددة المتأثرة بتطور التكنولوجيا المالية، وإشراك السلطات العامة المعنية في منح التراخيص والرقابة على هذه الكيانات.

2- اثر الفجوة الرقمية على الخدمات الالكترونية الحكومية:-¹

اصبحت الحكومة الالكترونية هي واقع ملموس نعيشه في كل يوم ، فهي المحرك الذي يدفع بعربة النشاط الحكومي في الدولة، ففي ظل ثورة تكنولوجيا الاتصالات وجدت الدول نفسها امام امتت الخدمات والتحول من النشاط التقليدي اليدوي الى النشاط المتحوسب في كل المجالات، ابتداءً من مكافحة الجريمة الى تقديم الرعاية الاجتماعية المتمثلة في تقديم التامينات المعاشية، لذا تعد الفجوة الرقمية على الخدمات الحكومية سبباً

1- مجموعة البنك الدولي ، مرجع سبق ذكره ،ص63-ص65

في تخلف الدولة من هذه الناحية، وسبب في حرمان مواطنيها للاستفادة من مزاياها التي لا تحصى، فاصبحت الدول الآن في محاولة لدخول هذا السباق، ودب فيها روح المبادرة للظفر بهذه المزايا.

2-1 الفجوة الرقمية تضعف أداء الحكومة الإلكترونية:-

تمثل الحوكمة وجودة الخدمات العامة مشكلتين رئيسيتين في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. فأداء المنطقة ضعيف في مكافحة الفساد، وفعالية الحكومات، والتعبير عن الرأي والمساءلة، وفقا لمؤشرات الحوكمة العالمية 2016 التي أعدها البنك الدولي. والنتيجة هي خدمات عامة منخفضة الجودة وغير فاعلة، وكذلك انخفاض مستويات الثقة في الحكومات. يتطلب تحسين جودة الخدمات العامة إخضاع السياسيين والموظفين العموميين ومقدمي الخدمات للمساءلة من قبل المواطنين وتعزيز ثقة المواطن في مؤسسات الدولة وتعزيز مشاركته معها. ومن خلال إحداث تحول في المؤسسات والسياسات والعمليات من أجل تحسين استخدام البيانات والتكنولوجيات الجديدة، أو الاستثمار في التكنولوجيا الحكومية¹، حيث تضعف الفجوة الرقمية أداء الحكومة الإلكترونية بفقدان الساس التكنولوجي الذي يبنى عليه قطاع الخدمات الحكومي، وبالتالي فإن الدولة سوف تتأثر سلباً في ادائها الإلكتروني العام، حيث بإمكان الحكومات زيادة مستوى الاستجابة والكفاءة والشفافية في الخدمات التي تقدمها للمواطنين والشركات. يمثل المواطنون عملاء يتوقعون بشكل متزايد حلولاً رقمية سلسة. ويتطلب تحقيق ذلك تركيزاً واضحاً على تحديد مشكلات القطاع العام الأساسية التي يمكن أن تساعد التكنولوجيا في حلها وهو امر صعب في ظل الفجوة الرقمية. ولن يتحقق ذلك الا بالمنافذ الحكومية ذات الربط الشبكي، البنية التحتية الجيدة، المدفوعات الرقمية، والهوية الرقمية. ويهيئ هذا الأساس لتكنولوجيات مثل إنترنت الأشياء (التي تربط الأجهزة إلكترونياً)، والهواتف المحمولة، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات - بما في ذلك التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي - للمساعدة في تبسيط أو إزالة العمليات المتكررة، وإتاحة المجال أمام قدرات حكومية جديدة، مثل المشتريات. ويمكن أن

1- يشير تعبير التكنولوجيا الحكومية إلى القدرات الرقمية التي تدعم الحكومة الحديثة. ولها بعدان: استخدام التكنولوجيا من أجل تقديم خدمات أكثر كفاءة وشفافية وسرعة في الاستجابة ورسم السياسات بصورة أكثر نكاه؛ فضلاً عن تقديم الحكومة كمنصة للبيانات، لتسهيل نشأة الاقتصاد الرقمي

يؤدي التحول الرقمي إلى تمكين المواطن من التعبير عن رأيه والمشاركة، ومن الوصول إلى الخدمات التي قد تكون بعيدة المنال أو مكلفة. وذلك لأن الخدمات الرقمية تقلل التعاملات المباشرة بين المواطنين ومقدمي الخدمات، مما يقلل من احتمالات الفساد والتمييز والمدفوعات غير الرسمية. ويمكن أن تؤدي الرقمنة المقترنة بالهوية الرقمية أو الموحدة إلى تحسين توجيه الخدمات وتقديمها، بالإضافة إلى كشف الاحتيال أو الازدواجية في أمور مثل المعاشات التقاعدية والخدمات الاجتماعية والمشتريات العامة. وتستخدم بلدان المنطقة بالفعل تطبيقات تستند إلى الإنترنت أو الهاتف المحمول لتعزيز استجابة الحكومات وثقة المواطنين -مثل تطبيق "هندسة ونظام" راصد "في الإمارات؛ وتطبيق "طلبي" في المغرب، وتطبيق "المسافر الذكي" على الهاتف المحمول في تونس؛ وتطبيق "كلنا أمن" في السعودية.

2-2 اسباب الفجوة الرقمية في الحكومة الالكترونية :-¹

إن التحول الرقمي يتطلب كلا من الاستثمارات في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاستثمارات التكميلية في اللوائح التنظيمية، والمهارات والمؤسسات الخاضعة للمساءلة. وأظهرت الأدلة المبكرة من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي أن التكنولوجيات الرقمية تعزز نمو الإنتاجية عندما تقترن بتلك الاستثمارات التكميلية. وعدم وضع لوائح قوية وفعالة في مجالات مهمة مثل تحديد الهوية الرقمية وحماية البيانات والأمن الإلكتروني، يمكن أن يؤدي إلى الاحتيال المنهجي وعدم الثقة وانخفاض المشاركة من قبل المواطنين والشركات. كما يمكن للحكومات أن تتعلم من القطاع الخاص وتتعاون معه من أجل تحسين الفهم للمخاطر والفرص الناشئة عن التكنولوجيا المتطورة. كما سيكون بناء الوعي وإدارة التغيير مسألة مهمة في إقبال الحكومات على تبني الحلول الرقمية والتغلب على العزوف لأسباب ثقافية عن اعتماد التكنولوجيات الجديدة. في دولة مولدوفا على سبيل المثال، أدى النفور الثقافي من استخدام الحلول الرقمية إلى أن 3% فقط من المواطنين يحصلون على الخدمات العامة عبر الإنترنت، مقابل 76% يحصلون عليها من خلال التوجه شخصيا للحصول على الخدمات.

1- منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (2004)، الآثار الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال - القياسات والأدلة والآثار، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، باريس.

2-3 الفجوة الرقمية عقبه للاستفادة من الحكومة الالكترونية في منطقة الشرق الاوسط :-¹

وتشير الدراسات إلى أنه يمكن للرقمنة أن تحقق مكاسب في مجالات مثل الوظائف، والفرص الاقتصادية، والشمول، وإنتاجية الحكومة والشركات، والتجارة، والعمالة، والمهارات. ومع ذلك فإن قياس هذه المكاسب من حيث نمو إجمالي الناتج المحلي هو مجال جديد للدراسة. وتبين دراسات الحالة أن مؤشرات مثل مؤشر تطوير النظام البيئي الرقمي تظهر زيادة بنسبة 0.13% في نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في كولومبيا وبنسبة أعلى في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.²

تستفيد الحكومة الإلكترونية من تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتعزيز الحوكمة في القطاع العام، وذلك من خلال اعتماد منصة رقمية وخدمات مشتركة لتحسين تبادل البيانات بين الجهات الحكومية وتقديم المعلومات والخدمات الإلكترونية في الوقت المناسب للمواطنين، الشركات ورواد الأعمال المحليين الذين يسعون إلى القيام بأعمال تجارية مع الحكومة. وتعمل الخدمات الإلكترونية المشتركة على زيادة كفاءة الحكومات، وتبسيط الوصول إلى المعلومات، وتحفيز بيئة الأعمال من خلال زيادة الشفافية، والمساءلة، والتعاون، وتعزيز ثقافة الثقة والمعرفة والحكومة المفتوحة. وتأتي المشتريات الحكومية الإلكترونية في القلب من الحكومة الإلكترونية. ويسهل استخدام المشتريات الحكومية الإلكترونية تنفيذ عملية الشراء من خلال الوسائل الإلكترونية، ولا سيما المناقصات الإلكترونية، والشراء الإلكتروني، وإدارة العقود الإلكترونية، العام والخاص، وهو يعد أحد أبعاد التحول الرئيسية لمبادرة الحكومة الإلكترونية. وتحسن المشتريات الحكومية الإلكترونية و الإدارة المالية العامة من خلال تعزيز الشفافية والمساءلة والحكومة المفتوحة، وكذلك مساندة تنمية القطاع الخاص من خلال التفاعل وتبادل المعلومات بين القطاعين، خاصة من خلال تقليص الحواجز أمام مشاركة الشركات الصغيرة والمتوسطة؛ وتحقيق وفورات في التكلفة والوقت عن طريق زيادة المنافسة؛ وبناء القدرات الرقمية للمواطنين. ويمكن أن تلعب المشتريات الحكومية الإلكترونية دورا

1- مجموعة البنك الدولي، مرجع سبق ذكره، ص66

2- كاتس، آر، و كالوردا، إف (2017). الوارد في تقرير منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي . 2017 تقدير الأثر الاقتصادي لنمو النظام

البيئي الرقمي في أمريكا اللاتينية. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الإقليمي العاشر لبلدان أمريكا اللاتينية، كارتاجنا دي إندياس، 23 يونيو/حزيران

حاسما بشكل خاص في منطقة مثل الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، التي تواجه مجموعة من التحديات الاقتصادية والاجتماعية وتحديات الحوكمة المتجذرة في غياب الشمول والفرص، وتقديم الخدمات التي تستجيب لاحتياجات المواطنين والمساءلة الاجتماعية. وتظهر التجارب في المنطقة أن تجاهل تلك التحديات يؤدي إلى توترات اجتماعية بل ربما عدم استقرار .

إن مواجهة هذه الأمور من خلال مبادرات تعزز الحوكمة والتنمية التي تشمل الجميع من سلع النفع العام العالمية التي يمكن أن تنزع فتيل التوترات وتسهم في السلام والاستقرار. وتحصل المشتريات الحكومية الإلكترونية على البيانات طوال عملية الشراء والتي يمكن إتاحتها للجمهور وتحليلها. وفي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يعد تحسين الشفافية والمساءلة والحكومة المفتوحة أمرا مهما للغاية نظرا لأن ترتيب المنطقة أقل من مستوى متاخر في جميع الفئات الست التي تقيسها مؤشرات البنك الدولي للحوكمة العالمية 2016 (التعبير عن الرأي والمساءلة، والاستقرار السياسي وغياب العنف، وكفاءة الحكومة، وجودة الإجراءات التنظيمية، وسيادة القانون، ومكافحة الفساد).

2-4 حلول لتقليص اثر الفجوة الرقمية في المنطقة:-

هناك حاجة إلى استثمارات استراتيجية للتوسع في اعتماد واستخدام حسابات المعاملات والمدفوعات الرقمية في المنطقة، على الرغم من تحقيق تقدم. وقامت المنطقة بتحديث أنظمة المدفوعات الوطنية المحلية وفي شهر أبريل/نيسان 2018 حيث أعلن صندوق النقد العربي عن إنشاء كيان إقليمي لتصفية وتسوية المدفوعات البنينة العربية. وتم اتخاذ إجراءات إضافية على مستوى كل بلد بغرض تشجيع أنظمة المدفوعات المختلفة على العمل معا وقابلية التشغيل البيني. وفي عام 2013 كشفت الأردن عن حل للدفع عبر الهاتف المحمول الذي يتيح قابلية التشغيل البيني لمدفوعات المحمول؛ وفي المغرب يعمل البنك المركزي وهيئة (JoMo pay) مع القطاع الوطني للاتصالات، مع مقدمي الخدمة، على إيجاد حل مشترك لتحقيق قابلية التشغيل البيني. وسيكون من المهم ضمان قابلية التشغيل البيني عبر أنواع مختلفة من خدمات الدفع ومقدمي خدمات الدفع، علاوة على ذلك مع التقدم في تكنولوجيا تحديد الهوية سواء الرقمية أو باستخدام القياسات الحيوية، فهناك فرصة لتجاوز النهج التقليدية الورقية وبناء أنظمة فعالة لتحديد العملاء على نطاق لم يكن

من الممكن تحقيقه من قبل، وهناك بعض التطورات الإيجابية في المنطقة فيما يتعلق بتحديد الهوية. ويعكف البرنامج في المغرب على إعداد أنظمة تحديد الهوية باستخدام منصة مفتوحة مع واجهات برمجية لتطبيقات مفتوحة المصدر.

من خلال ما تقدم يتضح ان مواكبة تغير المناخ الالكتروني ، والتوسع باستخدام تكنولوجيا الاتصالات في المجال المالي او الخدمات الالكترونية الحكومية ، له اثاره الايجابية في قلب موازين مؤشرات الاقتصاد، لذا يتوجب على البلدان النامية، ان تتخذ خطوات جدية لتقليل اثر الفجوة الرقمية للاستفادة من إمكانيات التحول التكنولوجي في تعميم الخدمات المالية و الحكومية لتنمية الاقتصاد الرقمي، حتى لا تفقد فرصتها في التقدم.

فمن جانب الخدمات المالية و المصرفية الالكترونية، سوف تفقد مزايا الاستفادة من الشمول المالي وتحسين الاقتصاد الكلي، بسبب عدم استخدام تكنولوجيا الاتصالات، وتشمل هذه الخطوات التزاماً قويا من القطاعين العام والخاص، وإطارا قانونيا وتنظيميا موثيا، وخدمات يمكن الاعتماد عليها في مجال الاتصالات وتكنولوجيا وبنية تحتية مالية موثوقة؛ وحسابات للمعاملات ومنتجات للدفع مصممة لتلبية احتياجات العملاء؛ ونقاط وصول متاحة بسهولة؛ وتوعية ومعرفة مالية؛ ومدفوعات كبيرة متكررة، مثل المدفوعات من الحكومات للأفراد.

اما من جانب الحكومة الالكترونية، ستفقد الحكومات ميزات استخدام الرقمنة لمعالجة القضايا الاقتصادية والاجتماعية الأوسع، مثل تقديم الخدمات العامة بطريقة أكثر كفاءة وفاعلية، وتنمية القطاع الخاص، لا سيما الشركات الصغيرة والمتوسطة، وتشكيل قوة عمل أكثر قدرة على المنافسة عالميا وتبادل المعارف، وزيادة الشفافية والمساءلة، ووضع سياسات ذكية تستند إلى البيانات وتحليلها .

ففي كلا الحالتين لن يؤدي تأخير الرقمنة إلا إلى توسيع الفجوة الرقمية بين البلدان الرائدة وتلك المتخلفة عن الركب.

المبحث الرابع

الإطار القانوني للخدمات المصرفية الإلكترونية

يمثل تعزيز الطمأنينة الذي يشمل في جملته أمور الامن والتصديق والخصوصية وحماية المستهلك، مطلباً لاغنى عنه لخدمات الصيرفة الالكترونية وبناء الثقة بين جميع مستعملي الخدمة. ويتطلب الامر في النهاية تشجيع ثقافة عالمية للامن السيبراني وتطويرها وتنفيذها بالتعاون مع جميع اصحاب المصلحة وينبغي دعم هذه الجهود بمزيد من التعاون الدولي، ومن المهم في إطار هذه الثقافة العالمية للامن السيبراني إقامة التوازن بين تدابير تعزيز الامن من ناحية وضرورة كفاءة حماية البيانات والخصوصيات وتجنب إقامة حواجز تعترض النفاذ والتجارة ، ولعل ولوج البنوك لرحاب الصيرفة الالكترونية لتطوير بنيتها وبيئة اعمالها، وإستخدام وإستحداث التكنولوجيا المتطورة في اعمالها الداخلية والمحاسبية، ومن ثم إبتكار وتعميم عصر العولمة. وهذا الإقبال الكبير على التقنية الحديثة وخدمات الانترنت في المصارف قد يصاحبه بعض المخاطر الحقيقية، لذا فأمن المعلومات يشكل دافعاً لإعادة إستخدامها والاعتماد عليها مستقبلاً في العديد من المجالات . في هذا المبحث سيتم عرض سياسات وإجراءات الحماية الواجب إتباعها في تصميم النظم والبرمجيات التي تقدم هذه الخدمات، إضافة الى الأطر القانونية المتبعة لذلك.

المطلب الاول: أمن المعلومات :-

تحرص المؤسسات جميعاً على حماية ممتلكات عملائها الخاصة او العامة من العبث او السرقة، فالمعلومات باشكالها المختلفة الورقية أو الالكترونية هي ممتلكات تنفق المؤسسات أموالاً طائلة لتدوينها و حفظها، و بالتالي فالمعلومات الالكترونية هي ممتلكات ولكي نحافظ عليها يجب علينا الحفاظ على أمن النظم الحاسوبية الحاملة لها والشبكات الحاسوبية الناقلة لها، فنحن معنيون بالحفاظ على المكونات الرئيسية لأمن المعلومات، وهذه المكونات هي:-

1- سرية المعلومات (Data Confidentiality):-

وهذا الجانب يشمل كل التدابير اللازمة لمنع اطلاق غير المصرح لهم على المعلومات الحساسة او السرية، كالمعلومات المتعلقة بالموقف المالي للعميل، المعلومات الشخصية.

2- سلامة المعلومة (Data Integrity):-

هذا الجانب يشمل التدبير اللازمة لحماية المعلومات من التغيير.

3- توفر المعلومات (Availability):-

إن الحفاظ على سرية المعلومة وسلامتها أمر مهم ولا ريب فيه، لكن هذه المعلومة تصبح غير ذات قيمة اذا كانت غير متاحة عند طلبها لمن يحق له الاطلاع عليها.

من هنا ظهرت اهمية علوم أمن المعلومات والنظم المعلوماتية التي تغطي المتطلبات المذكورة سابقاً، يمكن تعريف أمن المعلومات، بشكل عام بأنه (حماية وتأمين كافة الموارد المستخدمة في معالجة المعلومات، حيث تؤمن المنشأة نفسها والافراد العاملين فيها وأجهزة الحاسب المستخدمة فيها ووسائط المعلومات التي تحتوي على بيانات المنشأة وذلك في جميع مراحل تواجد المعلومة (التخزين - النقل - المعالجة)¹

وكذلك عرفها جورج ماك دانيل في قاموس IBM لعلم الحاسب سنة 1994م بأنها) مجموعة المفاهيم ، الاليات، التدابير والاجراءات التقنية و الادارية المتخذة لحماية المعلومات من الوصول غير المرخص الذي قد يؤدي الى التخريب، الافشاء، التلاعب، التعديل او الفقد سواء اكان الوصول غير متعمد او بشكل مقصود).

اولاً : اهمية أمن المعلومات:-

تتعرض مئات الالاف من الحواسيب و الانظمة يومياً الى انواع كثيرة من الهجمات الامنية التي تسقطها او تتسبب في فقدان او تخريب المعلومات الموجودة عليها، كما يمكن

¹- ذيب بن عايض القحطاني، كتاب أمن المعلومات، الطبعة الاولى، مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية _ KACST ، السعودية، 2007، ص27

ان تستهدف الهجمات التقنية الحصول على المعلومات الخاصة التي يمكن استخدامها للحصول على الارباح بالنسبة للمهاجم كأن يقدم المعلومات لشركات منافسة او ابتزاز الضحية مقابل مبالغ مالية ضخمة، او حتى تنفيذ عمليات سرقة او تزوير قد تلحق بالفرد أو الشركة خسائر فادحة¹.

1- تهديدات أمن المعلومات (Threats to Information Systems):-

توجد كثير من التحديات تؤثر على اداء وظائف الانظمة بصورة سليمة منها التطورات التكنولوجية المتسارعة، المشكلات الفنية المتزايدة، الاحداث البيئية المتغيرة، الضعف البشري ، وعدم ملائمة المؤسسات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية الراهنة للمتغيرات المتلاحقة. وتتبع التهديدات و المخاطر التي تواجه نظم المعلومات من الافعال و التصرفات المقصودة وغير المقصودة على السواء التي قد ترد من مصادر داخلية او خارجية، كما أنها تتراوح من أحداث مفاجئة أو أحداث ثانوية تؤدي الى توقف العمل، أو إبطاء العمل بصفة دائمة، أو تقلل قيمة النظام وتفسد خدماته. وفي هذه الحالة يجب مراعاة توقيتات الاعطال و التشويش الذي يتعرض له النظام عند التخطيط لأمن المعلومات من البداية².

2- اتجاه العدوان على البيئة المعلوماتية:-

في بيئة المعلومات نتجة الاعتداءات الى اربعة أهداف رئيسية وهي :-³

- الاجهزة: وهي كافة المعدات و الادوات المادية التي تتكون منها النظم ، كاشاشات والطابعات و مكوناتها الداخلية ووسائط التخزين.
- البرامج : وهي الاوامر الراتبة وتفي بنسق معين لإنجاز الاعمال ، وهي إما مستقلة عن النظام أو مخزنة فيه.

¹- محمد محمد الهادي، مقال توجهات أمن الشفافية و المعلومات في ظل الحكومة الالكترونية-، جريدة cybrarians journal ، يونيو 2006،

²- ايمان فاضل السماني ، هيثم محمد الزغبي، نظم المعلومات الادارية ، ط1 ، دار الصفاء ، عمان ، 2005.

³- حميد ديدوي، جريدة الشرق الاوسط ، 31 يناير 2006 ، العدد 9926

- المعطيات: وهي الدم الحي للانظمة، وتشمل كافة البيانات المدخلة والمعلومات المستخرجة عقب معالجتها ، وتمتد بمعناها الواسع للبرمجيات المخزنة داخل النظام ، وقد تكون المعطيات في طور الادخال أو الاخراج او التخزين أو التبادل بين النظم عبر الشبكات وقد تختزن داخل النظم على وسائط التخزين.
- الاتصالات : وتشمل شبكات الاتصال التي تربطأجهزة التقنية ببعضها البعض محلياً فطاقياً ودولياً .

3- تحقيق عوامل أمن المعلومات:-

- يتم تحقيق المستوى المطلوب من أمن المعلومات من خلال توفير عوامله الاساسية السابق ذكرها:
- السرية confidentiality: يجب التحقق من شخصية المستخدم الذي يطلب الوصول الى المعلومات و التحويلات المتاحة له لتنفيذها على هذه المعلومات من قراءة أو كتابة أو تعديل أو حذف، ويتم هذا التحقق من خلال استخدام تقنيات توثيق مدروسة وأمنة تعتمد على عدة معايير للتعرف على الشخصية كشفرات و كلمات المرور التي تحتاجها بدورها لأن تكون آمنة جداً وصعبة الكسر أو الاستعادة أو التخمين.
- السلامة Integrity: من أهم مستلزمات الحفاظ على سلامة المعلومات من الضياع تنفيذ نسخ احتياطية دورية وشاملة على ادوات تخزين موثوقة وحفظها في اماكن آمنة، فحتى وإن تعرضت المعلومات على الانظمة الفعالة للتخريب أو الضياع نتيجة هجوم امني أو حتى حريق أو كارثة طبيعية، فان هذه لن تكون النهاية.
- التوفر Availability : بالاضافة الى العمل بشتى الوسائل على منع التعرض لهجمات سقوط الخدمة، يجب الاعتماد قدر الإمكان على البنى العنقودية للانظمة لتجنب نقاط السقوط الوحيدة التي قد تؤدي لعدم توفر انظمة المعلومات وخدماتها حتى ولو لوقت قصير. من ناحية اخرى يؤخذ في الحسبان دائماً توفير اتصالات وخطط احتياطية في حال سقوط الاتصالات الرئيسية حتى لا تتوقف الخدمة بينما يتم تصحيح الخطأ أو إصلاح هذه الاتصالات.

4- إجراءات أمن المعلومات:-

- أمن المعلومات لا يتحقق في الشركات باتباع الاجراءات الامنية التقنية فقط، وإنما هناك ثلاثة مستويات مختلفة ومتكاملة من الإجراءات الواجب اتباعها وهي:
- إجراءات تقنية: كتأمين قنوات نقل البيانات، والحفاظ على امن الشبكة والتحقق من الوصول الى المرخص اليهم، والمسح الشامل والدوري ضد الفيروسات وبرامج التنسلل والتجسس، بالاضافة الى تطبيق التقنيات الامنية كالتشفير والتوقيع الالكتروني.
 - إجراءات تنظيمية: كالتحكم بحقوق الدخول وإدارة حسابات المستخدمين، وتحديد إجراءات تطوير البرمجيات في حال كانت المؤسسة تقوم بذلك داخلياً وتوفير مستندات التوثيق وأدلة الاستخدام، ودمج سياسات أمن المعلومات في جميع السياسات الأخرى في الشركة ، بالاضافة الى التأكد من تطبيق الإجراءات و التوعية بها.
 - إجراءات شخصية: كحفاظ الموظفين على سرية معلومات الزبائن اثناء المراسلات، والتبليغ عن المشاكل التقنية فور وقوعها ، وحماية المعلومات الشخصية وكلمات السروالحفاظ على التجهيزات بعيداً عن منال أطراف خارجية أو غير مرخص لها بالوصول.

ثانياً : أمن المعاملات والمعلومات المصرفية الإلكترونية:-

من أهم سمات العمل المصرفي الثقة، ولا تقوم الثقة إلا إذا شعر أطراف المعاملة بالامان ومن ثم فيجب النظر الى الامن من المنظور التجاري على انه الباعث والمحفز للنشاط المصرفي . وأمن المعاملات المصرفية جزء رئيس من امن المعلومات .

ان الدراسة التي اجرتها شركة (ايرنست) المتخصصة في أمن الشبكات على الانترنت اقد توصلت الى ان 18% من الامريكين الذين يتعاملون مع بنوكهم عبر شبكة الانترنت يعترمون التقليل من تعاملاتهم المصرفية عبر الشبكة بسبب المخاوف الامنية وحوادث الاحتيال، وقالت بان 23% من الذين استطلعت ارائهم حول هذه القضية انهم يشعرون بالقلق ازاء احتمال وقوع البنوك التي يتعاملون معها في فخ العمليات مثل الاحتيال

¹ - موقع جريدة الاتحاد/ www.alitihad.ae ، 2020/9/3

والنصب على المعلومات التي يستخدمونها المتعاملون في الدخول الى الموقع مثل كلمة المرور او الرقم السري او المعلومات السرية الاخرى الخاصة بالعملاء .

وتشير الدراسات الاحصائية العالمية بان 50 الى 70% من المخاطر والثغرات الامنية التي يتعرض لها اي نظام تقني ناتجة من مصادر خارجية، وتتم من خلال استخدام الشبكة المفتوحة كشبكة الانترنت، التي دائماً ما تكون إما بخطا تقني أو بخطا بشري يعزى سببه الرئيسي لعدم معرفة وقلة الوعي من قبل العملاء بانواع المخاطر التي يمكن ان يتعرض لها العميل عند استخدام شبكة الانترنت لإجراء أي عملية مالية.

وتشير التقارير الى ارتفاع إنفاق المصارف على حلول أمن وحماية الشبكات 200 مليون خلال العام الواحد مايمثل نحو 12% من إجمالي حجم الانفاق على التكنولوجيا كليا خلال العام 2008م ، بحسب خبراء و متخصصين في القطاع. وقال طارق الكزبي المدير الاداري لشركة كاسبرسكاي لاب ، ان الانفاق في البنوك الخليجية على برمجيات الامن والحماية سجل معدل نمو بلغ 23% خلال عام.

وأهم المخاطر التي تواجه التقنية المصرفية هي : الاستدراج ، الفيروسات، برامج التجسس، الهندسة الاجتماعية، والمحافظة على كلمة المرور وخطر افشائها، إضافة الى سرقة الهوية¹

1- الخطر الاول : الاستدراج: (Phishing):-

الاستدراج هو عبارة عن نشاط اجرامي ينطوي على محاولة الوصول عن طريق الاحتيال الى معلومات حساسة كهوية المستخدم، وكلمة السر، وبيانات الحسابات، والبطاقات الائتمانية، من خلال أنتحال هوية صديق موثوق او شركة مرموقة او بنك في رسالة الكترونية، او موقع وهمي على الشبكة العالمية ، الا ان عمليات الاستدراج الاكثر شيوعاً فهي الرسائل الالكترونية أو الفورية، وغالباً ماتتطوي على طلب للمستخدمين بالكشف عن تفاصيل شخصية عبر موقع وهمي على الشبكة العالمية، الا ان عمليات الاستدراج تستخدم المكالمات الهاتفية ايضاً في بعض الاحيان.

والاستدراج يعتبر من اسرع طرق الاحتيال عن طريق الانترنت نمواً في العالم . وحسب إحصائيات مجموعة العمل للحماية من الاستدراج APWA اوضحت ان هذه

¹ - موقع البنك العربي الوطني- www.anb.com.sa ، 2020/10/16

العمليات زادت بمعدل 178 % ما بين شهر مارس و ابريل 2004م ، وبمتوسط 14 الف عملية شهرياً في جميع العالم.¹

وعلى القطاع المصرفي التنسيق مع الجهات المختصة بالدولة المعنية للعمل على اغلاق المواقع المشبوهة وملاحقة منشئها قضائياً ، وكذلك توعية وإرشاد وتثقيف العملاء عن عمليات الاحتيال ومستجداتها، لقطع الطريق امام المحتالين.

2- الخطر الثاني: البرامج الخبيثة (Malware):-

البرامج الخبيثة هي اي برامج يكون كل أو واحد من مهامها عمل خبيث من تجسس أو تخريب، او استنزاف للموارد وهناك أنواع عديدة للبرامج الخبيثة واشهرها الفيروسات ، برامج التجسس .

الفيروس هو برنامج خارجي صنع عمداً بغرض تغيير خصائص الملفات التي يصيبها لتقوم بتنفيذ بعض الاوامر إما بازالة أو التعديل أو التخريب وماشابهها من عمليات، اي ان فيروسات الكمبيوتر هي برامج تتم كتابتها بغرض الحاق الضرر بالكمبيوتر.²

اما بالنسبة لبرامج التجسس التي تعتبر أحدث من البرامج الخبيثة نسبياً ، هذه البرامج تكون موجودة في اجهزة العملاء، وتقوم بالتنصت عليهم لمعرفة عاداتهم في استخدام الانترنت أو التصفح و ينحصر هدفها اما في التجسس لاستسقاء المعلومات ، او لاغراض تجارية كمعرفة انماط المستخدم الاستهلاكية.

3- الخطر الثالث: كلمة المرور:-

كلمة المرور او كلمة السر هي مفتاحك للدخول لمكان خاص بك وهي كمفتاح البيت، وهي أداة اساسية للتوثيق للتأكد من شخصية المستخدم في وسائل الدفع الالكترونية ، وتستخدم كلمة المرور في (الصرافات الالية، الهاتف المصرفي) والدخول الى انظمة الشبكة العنكبوتية. لذلك لا بد من الحد من خطر وقوع العملاء من معرفة كلمة المرور الخاصة بهم، لذا يتعين على لمصارف وضع معايير محددة لها وكيفية التعامل معها من قبل العميل.

¹ - موقع ويكيبيديا - الموسوعة الحرة - ، www.wikipedia.org ، 2020/10/16

² - غيث سبر، مقال بموقع معهد حماية الحاسوب (www.computer Security Institute.org) ، 6 نوفمبر 2006.

4- الخطر الرابع : سرقة الهوية:-

سرقة الهوية هي عملية يقوم بها محتال بغرض الحصول على معلومات شخصية عن المستخدم ومن ثم يستخدمونها بدون علم صاحب الحساب (العميل)، للقيام بالاختلاس المالي أو اي جريمة أخرى للحصول على الفائدة ، والتي غالباً ما تكون مالية ، وهي جريمة يعاقب عليها القانون وقد زاد هذا النوع من الجرائم أخيراً نظراً لقلّة الوعي لدى العملاء في ظل الانتشار الكثيف لتقنية الانترنت واستخدامها على نطاق اوسع، مثل هذه الجريمة تتم غالباً في ابسط احوالها عند حصول احد المحتالين على معلومات العميل البنكية كرقم البطاقة الائتمانية.

5- الخطر الخامس: الهندسة الاجتماعية:-

ليس لمصطلح الهندسة الاجتماعية معنى متفق عليه، ولكن اقرب التعريفات ما ورد في كتاب (J.Palumbo) انها(استخدام المهاجم حياً يخدع بها مستخدمي الحاسوب ليتمكن من الوصول الى أجهزة الحاسوب أو المعلومات المخزنة فيها)، تشير دراسة لمعهد مجموعة غارتر (ان الهندسة الاجتماعية عبارة عن الاحتيال و التلاعب على الافراد للحصول منهم مباشرة على المعلومات الخاصة بهم او بالمؤسسات التي يعملون لصالحها)¹، الهندسة الاجتماعية ناجحة لان ضحاياها يميلون الى الطيبة في طبعهم، ويحرصون على الثقة بالغير، وينزعون من تلقاء انفسهم تقديم المساعدات لغيرهم، فيتم خداع ضحايا الهندسة الاجتماعية وإقناعهم بالكشف عن المعلومات ولا يدركون انهم هدف لاستخدامها للهجوم على الحاسب الالى.

ثالثاً : جرائم المعلوماتية و المصارف:-

التقدم الهائل في قطاع تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة، وزيادة درجة الاعتمادية على المؤسسات المصرفية المالية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتحول التدريجي في كافة العالم نحو ما يطلق عليه البنوك و المصارف و المؤسسات المالية الالكترونية، فقد شهد هذا التطور ظهور عدد كبير من الجرائم المعلوماتية الالكترونية، فعلى مستوى البنوك والمؤسسات المالية فقد تم ميكنة نظم الادارة والمحاسبة وربط الافرع

¹ - صفات سلامة، مجلة جرائم الفضاء المعلوماتي و الحاجات التشريعية، ابريل 2008 العدد 10733

المختلفة ببعضها البعض من خلال شبكات المعلومات لضمان سهولة ويسر إدارة العمليات المالية داخلها. تم أيضاً دخول بطاقات الائتمان والدفع الإلكتروني (Credit Cards) بأنواعها المختلفة لتسهيل المعاملات و التوجه للإقلال من التعاملات بالنقد المباشر في إطار التحول الى المجتمع اللانقدي (Cash - less Society) فان ذلك النوع من المعاملات قد أصبح أمراً واقعاً يتزايد الاعتماد عليه خاصة بعد تنامي حجم الاعمال التي تتم من خلال التجارة الإلكترونية وظهور الاسواق الإلكترونية، لتسويق وبيع السلع والخدمات وانتشر استخدام قنوات الدفع الإلكتروني كالصرافات الآلية ونقاط البيع الإلكترونية والانترنت والهاتف الجوال و التلفون المصرفي.

عمليات الغش المصرفي تتم على الانترنت نتيجة سرقات الهوية والمعلومات الشخصية للأفراد عندما يقومون بارسالها عبر الانترنت والمخاوف و التهديدات التي تتعرض لها الهواتف الجواله، وبخاصة الخدمات الجديدة التي تقدمها للسماح بالقيام بالاعمال المصرفية، ومنها التعرف على الحساب البنكي ودفع فواتير وتحويل الاموال وغيرها من الخدمات الجديدة الواعده، وايضاً هنالك جرائم مرتبطة بالصراف الآلي، كما ان هنالك مخاوف من بطاقات الائتمان التي لديها اتصال بوسائل التعرف اللاسلكي التي تستخدمها حالياً و تؤدي الى سهولة العديد من الاعمال والخدمات، حيث تتيح للأفراد تمريرها عبر أجهزة القراءة من دون ادخالها اذ ان هنالك مخاوف من أن هذه البطاقة التي تقوم ببث اسم ورقم بطاقة الائتمان للفرد وتاريخ انتهائها الى اي شخص اخر يقترب من حامل جهاز المسح الإلكتروني.¹

وفي يناير 2003 استطاع فيروس الكترونية ان يقوم بتعطيل جميع ماكينات الصراف الآلي التي تتبع الى بنك اوف امريكا، من خلال اختراق قاعدة البيانات وتسبب في ايقاف 13 الف ماكينة لعدة ساعات متواصلة في مختلف الولايات بامريكا.

في إطار الجرائم الخاصة ببطاقة الائتمان قالت شركة امريكية انها اتخذت معايير امنية جنية للحفاظ على بطاقات الائتمان والصراف الآلي من الاختراق والحد من عمليات الاحتيال، وذلك بعد ان تبين لها من بيانات جديدة حول هجمات واسعة النطاق تتعرض لها انظمة الدفع الإلكتروني في امريكا، أن صناعة بطاقات الائتمان لا تزال تواجه الكثير من التحديات وتحتاج الى إجراءاتها امنية ومزيداً من التطور، وقالت كل من شركة هارتلاند

¹ - منير محمد الجهيني ، ممدوح محمد الجهيني ،امن المعلومات الإلكترونية - دار الفكر الجامعي الاسكندرية، 2002، ص60

واسواق هانفورد انها ستتخذ اجراءات ومعايير جديدة اكثر تشدداً في شبكات الكمبيوتر الخاصة بهما وقال المحلل في شركة جافلين ستانلي ان المواقف المتعلقة بانظمة الدفع وأمن الشبكات يعكس الخلافات الواسعة في صناعة الائتمان و المشاحنات بين التجار والشركات المالية حول التكنولوجيا وتكلفة ترقية انظمة لاتزال تعيق التقدم، وازداد حجم بطاقات الائتمان والخصم الالكتروني التي تم تزويرها عام 2008 بلغ 22 مليار دولار امريكي ، مرتفعاً من 19 مليار دولار امريكي في العام 2007م ووضعت المعايير الامنية الجديدة لبطاقات الائتمان من قبل مجلس اكبر شركتين وهما فيزا كارد وماستركارد ، إضافة الى شركة مكدونالدز الشهيرة للوجبات السريعة، واكسون موبيل المتخصصة في الوقود، الى جانب كل من بنك اوف امريكا، وكان مركز الشكاوي لجرائم الانترنت الحكومي في الولايات المتحدة الامريكية قد تلقى في عام 2008م 275 الف شكوى ، ومن بين هذه الشكاوي 24 الف مرتبطة منها ببطاقات الائتمان او خصم بنكية مزورة بينما كانت هذه الشكاوي 13 الف شكوى في 2007م.¹

قدر عضو اللجنة بمكافحة الجرائم المالية و غسيل الاموال ب (ساما) محمد العبيد ان عدد عمليات الاحتيال المصرفية في المملكة العربية السعودية عام 2008م بنحو 2 الف عملية، شملت عملية سرقة البيانات من امام اجهزة الصراف الالي، والهاتف المصرفي ، والمواقع الالكترونية المزورة و البريد الالكتروني الاحترافي في تحويل الاموال. وذكر ان حجم الخسائر في عمليات الاحتيال في بطاقات السحب الالي في تقدير مؤسسة البنوك الامريكية يعادل 2.7 مليار دولار ، كما بلغت في البنوك البريطانية ما يقارب 30 مليون جنيه استرليني عام 2006. وحوالي 39 مليون جنيه استرليني في عام 2007م ، وقال العبيد ان حجم الخسائر المالية السنوية المسجلة لعمليات الاحتيال للبطاقات الائتمان يتجاوز 4 مليار ريال سعودي.¹

وكشفت هيئة الاذاعة و التلفزيون البريطانية ان ابحاثاً جديدة بينت ان المحتالين على البنوك لايزالون مستمرين في ابتكار طرق جديدة في الاحتيال ، فقد تحولت من طرق الاحتيال التقليدية التي كانت تتم عادة باستخدام البطاقات البنكية الى الاحتيال عبر الشبكة الالكترونية. وازدادت الهيئة حسب مذكرته وكالة الانباء السعودية (واس) ان اتحاد

¹ - صحيفة الوطن السعودية في عددها 3492 بتاريخ ابريل 2010
¹ - موقع اموالي على الانترنت (www.amoaly.com) بتاريخ 11 مارس 2011

البطاقات الائتمانية قال ان حجم الخسائر الناجمة من محتالي البنوك البريطانية لبطاقات الائتمان بلغ 440 مليون جنيه استرليني في العام 2009م الا انها انخفضت بمقدار 28% مقارنة مع السنة الماضية . وخلصت الى انه في الفترة ذاتها ارتفع معدل عدد العمليات التي استهدفت العملاء الذين يدخلون بياناتهم الشخصية على مواقع الكترونية¹.

وقالت دراسة أكاديمية ، ان ثلاث ارباع البنوك على شبكة المعلومات الدولية(انترنت) تتطوي على ثغرات امنية تمكن القرصنة من اختراقها، وهو ما يعرض العملاء في هذه البنوك الى خسائر مالية وسرقة معلوماتهم الشخصية من قبل قرصنة الحواسيب ، وفقاً لتقرير انفورميشن ويك. كما اثبتت الدراسة كما جاءت في موقع الجزيرة نت وجود مشاكل متعلقة بالتوجيه او تحويل المستخدم خارج نطاق البنك دون تنبيه او إنذار، والسماح بمرور هويات المستخدمين وكلمات مفاتيح الدخول على نحو غير مؤمن ، وارسال معلومات حساسة برسائل البريد الالكترونية دون تأمينها. ويقول الباحثون بانهم فوجئوا باتساع نطاق انتشار عيوب ثغرات التصميم التي تمس أمن الموقع الالكتروني الخاص بالبنك، ومنها بعض اكبر البنوك بالولايات المتحدة الامريكية، واوردت الدراسة بان 536حادثة اقتحام او قرصنة حاسوبية، وبلغ متوسط الخسائر الناجمة عن كل حادثة منها حوالي 30 الف دولار امريكي، وبلغ اجمالي خسائر البنوك في الولايات المتحدة الامريكية في الربع الثاني من العام 2009م بسبب الثغرات الامنية 6مليار دولار امريكي.

المطلب الثاني : الجرائم الالكترونية المصرفية و القوانين :-

¹- الجزيرة نت – مجلة الاتصالات و العالم الرقمي ، 25 يناير 2009، (www.al-jazirah.com/digital)

أولاً : التحديات القانونية أمام الصيرفة الإلكترونية:-

في حقيقة الامر ان التحديات القانونية اكبر من ان تندرج في فقرة، فالمشاكل القانونية في مجال المعلوماتية أرهقت ذوي الاختصاص من قضاة ومسؤولين ومحققين ورجال شرطة وحتى الدول ، ويكفي ان نستدل بعدم وجود اتفاق عام حول قانون موحد للاعمال المصرفية الالكترونية ، لأسيا وان المشاكل القانونية ليست وليدة بنية معينة ولاهي محصورة في نطاق محدود، ويبقى التحدي الرئيسي للقانون هو احتواء المسار الصحيح للتوسع التقني والتبادل المعلوماتي، بالرغم من التحديات الجمة في المجال القانوني الا انه سيتم إجمالها في النقاط التالية:-

1- تحديات الخصوصية:-

ترتبط الخصوصية بمفهوم الحرية والرفاهية ولسوء الحظ فان ماتبشر به البنية التحتية الاساسية للمعلومات من انها تيسر جمع المعلومات وإعادة استخدامها والبث الفوري لها، يمكن ان لم نتعامل معه بحذر أن يقلل من الخصوصية الشخصية ، فمن الضروري التأكيد على الخصوصية داخل بيئة هذه الشبكات حتى يشعر الجميع بالراحة وهم يباشرون اعمالهم¹، تختلف الخصوصية من ثقافة الى اخرى حسب تعريف المجتمع لها فقد تتسع دائرة الخصوصية او تضيق ولكن يجب ان يعرف الشخص دائرة خصوصيته ويتوجب عليه ان يكون واعياً بها و بحمايتها و حقوقها² وعلى سبيل المثال عند شراء اي شيء على الانترنت فهذا يعني ان المستخدم سيقوم باستخدام البطاقة الائتمانية للدفع فيتوجب عليه ان يرسل رقم البطاقة والرقم السري، ولكن يوجد سبب للقلق وهو طريقة تخزين هذه الارقام وقواعد البيانات التي تتعامل بها الشركة . فمن الممكن لمحركات البحث إذا ظهر اسم المستخدم في احدى صفحات الانترنت ان يتم الكشف عن معلوماته.

فالأمان والخصوصية لم تكن ذات اولوية اولى لمالكي تلك المواقع، ونتيجة لذلك تتعدد المخاطر التي قد لا يدرك المستخدمون مدى تاثيرها وضخامتها فقد لا يدرك الاشخاص حجم الجمهور الذي يستطيع الوصول الى معلوماتهم بكل سهولة ويسر. على كل حال لاتشكل الخصوصية حقاً مطلقاً اذ يمكن استخدام المعلومات بطريقة مشروعة من قبل احدى

¹- ممدوح عبدالحميد عبد الطلب، مرجع سبق ذكره، ص 224
²- خالد الفهد، ثقافة الخصوصية ، مثال تطبيقي على الفيس بوك، مركز المعلومات ، جامعة الملك سعود ، اكتوبر 2012م، ص30

المؤسسات المالية التي تعرضها لمنح القروض او التجارة. غير ان الخرق غير المرخص له بالحرية الشخصية هو امر مستهجن يجب إدارته والاحتياط له، وتتحدد الخصوصية بحسب التعريف الامريكي بانها:-

- التعدي غير المبرر على حرمة الشخص الاخر.
- الاستيلاء على اسم شخص اخر أو كنيته.
- الاشهار غير المبرر للحياة الخاصة لشخص اخر.
- الدعاية غير المبررة التي تظهر شخصاً آخر بصورة مغلوطة امام الجمهور.

2- الجرائم الالكترونية:-

الجرائم الالكترونية هي جرائم يمكن ارتكابها في بيئة الكترونية بواسطة نظام حاسوبي او شبكة حاسوبية، وهي متعددة الاشكال والانواع وتزداد اتساعاً كلما زاد استخدام الحاسوب الالي وتتوسع في مجال شبكة الانترنت، فالتشريعات التي تناولت هذه الجرائم لم تضع تعريفاً محدداً لهذه الجرائم لعدم امكانية حصر مجالها وتعددتها ، الا انه يمكن تقسيمها الى نوعين:-

- النوع الاول: يقع على جهاز الحاسوب والوسائل الالكترونية نفسها ومايشملها من معلومات وانظمة وبرامج.
- النوع الثاني : يتعلق بالجرائم التي تتخذ الوسائل الالكترونية وسيلة لتحقيق مآربها.

وقد حاول المجلس الاوربي تحديد جرائم ذات الصلة بالحاسوب معتبراً انها الافعال التي تؤدي الى إدخال وتغيير وشطب أو ازالة معطيات أو برامج خاصة بالحاسوب أو ادخال عراقيل وإضطرابات أخرى مع مسار المعلوماتية وبرمجياتها، بنية احراز ربح اقتصادي غير قانوني لنفسه او لغيره. لقد اثارت وسائل الاتصالات الحديثة الكثير من التساؤل حول مدى صحة العقود المبرمة بالوسائل الالكترونية، وما يتصل بها من حجية الرسائل الالكترونية.

2-1 أخطار الجرائم الالكترونية:-

لقد تأخر إصدار التشريعات الخاصة بجرائم التقنية العالية أو جرائم الكمبيوتر، نظراً لحداتها حتى مطلع الثمانينات حيث بقيت نصوصاً مبتسرة ومبعثرة، و بالتالي بقي نطاق الحماية منها ضيقاً ومحصوراً، لكن هذه الجرائم التي تشمل افعالاً كالسرقة والاختلاس والتزوير والاحتيال والالاف والافتراء وتعطيل الخدمة والاضرار بمال الغير لم تعد مجرد هجوم شخص على موقع انترنت وانما أنشطة التجسس الامني والصناعي التي تتوسل أخترق نظم المعلومات الاكثر مناعة، نظراً لان المعلومات واسرار الصناعة والتجارة، انتاجاً وتسيقاً، وحتى شؤون الموظفين، أضحت داخل نظم الكمبيوتر، وبالتالي يسهل الحصول عليها عبر الدخول الى النظام الذي يحتويها والاستيلاء من ثم على البيانات والمعلومات ذات القيمة المالية، كالقيود اليومية المصرفية او إجراء تحويلات وهمية للنقود وتدمير المعطيات وتشويهها واصطناع بيانات ووثائق الكترونية وهمية والاستيلاء على ارقام بطاقات الائتمان واستخدامها غير المشروع واستغلال مواقع الانترنت في إدارة نشاط غير قانوني كالقمار ودعارة الاطفال. او لنشر مواد غير قانونية، او استخدامه كاداة تخزين واتصال لصفقات ترويج المخدرات، حتى انه يمكن استخدام الكمبيوتر في جرائم قتل وذلك من خلال تحكم الوسائط الالكترونية ببرمجيات الطائرة أو السفينة بشكل يؤدي الى تدميرها. ان هذه الجرائم يرتكبها محترفون يخترقون نظم معلومات المنشآت من خارجها، لكن الاخطر مايمارسه موظفوا المنشآت من داخلها، فالكمبيوترات هي مخازن مختلفة من انواع المعلومات الهامة والحساسة ما يجعلها قابلة للاختراق من قبل المعنيين بالتحقيقات الجنائية واجهزة المعلومات وشبكات الاجرام الدولي المنظم .

يعتبر معظم خبراء التقنية الانترنت بيئة غير آمنة اذا اختلت وسائل الحماية التقنية و انتفت شروط حماية المشروعة وذلك بسرقة خدمات الكمبيوتر والاحتيال وإعطاء معلومات غير صحيحة والدخول والتعدي غير المشروع وأستخدام اسم في البريد الالكتروني.

2-2 الاحكام العقابية المطلوبة:-¹

¹ - عبدالهاهي مسعود ، الاعمال المصرفية الالكترونية ، دار الازوري 2016، السعودية ، ص138-139

ان القوانين الحالية في عدة بلدان لم تعد كافية ولا قادرة على مواجهة هذه الافعال الجرمية،والحول دون وقوعها مستقبلاً مايستلزم إصدار قوانين ملائمة لمحاربة هذه الجرائم الالكترونية البالغة الخطورة، الامر الذي يحتاج الى وقت ليس بالقصير والى مثابرة جادة وتكاتف دولي، نظراً لان هذه الجرائم المستحدثة لاتعرف الحدود الجغرافية او السياسية وماشابه. اما قوانين العقوبات العربية التي تناولت السلوكيات الواقعية المادية عموماً ، فهي مدعوة اليوم لتناول المؤسسات والكيانات المعنوية والمعلوماتية بما فيه جرائم التقنية العالية وذلك لاسباب عديدة اهمها:-

أ- الطبيعة المعنوية الخاصة بالجرائم التقنية:

- ان مبدأ لا جريمة ولا عقوبة دون نص يجعل هذه الافعال بمنى عن العقاب.
- إن مبدأ عدم جواز القياس غير جائز في القوانين الجزائية لانه لايجوز قياس سرقة المعلومات أو سواها على سرقة الكهرباء والطاقة لانتفاء علة القياس من جهة، ولان النصوص الوضعية تناولت افعالاً محددة لايجوز القياس عليها ، توسعاً من جهة اخرى، كونها استثناءات والاستثناء يفسر حصراً ما استدعى تدخل المشرع لتعديل القوانين.

ب- السمات التي تتحدد بها الجرائم الالكترونية:-

- عامل زمني: يتمثل في الحداثة بالنسبة لتلك الطائفة الاجرامية.
- عامل مكاني: يتمثل في التعدد لاثار الجريمة الالكترونية لتشمل اكثر من دولة.
- عامل نوعي : يتمثل في تنوع الافعال الاجرامية المرتكبة والمرتبطة باجهزة الحاسوب.
- عامل تائري: يتمثل في اتساع اضرار جرائم الحاسوب لتشمل العديد من مجالات السياسة و الاقتصاد والاجتماع حتى المجال العسكري.
- عامل تحليلي: وذلك بالتحليل الكمي والنظري للجريمة الالكترونية التي يمكن استخلاصها من خلال الربط بين الجرائم المرتكبة وكيفية الارتكاب ودرجة التقدم التكنولوجي للدولة.
- عامل فني: يتمثل في صعوبة اكتشاف الجرائم و صعوبة ملاحقة مرتكبيها عقب تمامها.

لذا يتعين ان يشجع على تفعيل قانون دولي في مكافحة الجرائم التقنية، وما يفرضه من رسم سياسات تسليم واسترداد المجرمين وتسهيل للتحقيقات والتحريرات عبر الحدود، وذلك من خلال المعاهدات الدولية او الاتفاقات الثنائية تاميناً لفعالية النظام الجنائي داخل حدود الدولة.

الخلاصة:-

مما تقدم من حديث في الفصل السابق، فإن الفجوة الرقمية هي تحدي جديد يواجه المجتمع الدولي في كافة مناحي الحياة، إضافةً الى التحديات التي سبقته من قو و جهل و عدم أمان في البلدان حول العالم، هذه الظاهرة خلفت و سوف تخلف ورائها مجموعة من الفوراق التي ستهدد المجتمعات المحلية و الاقليمية ، خصوصاً مع تقدم العالم في مجال التقنية الرقمية يوماً بعد يوم، وهو ما يمثل مهدد و تحدي للدول خصوصاً الدول النامية التي ما زالت تعاني من زيادة في معدلات الفقر و الامية، بالاضافة الى تزعزع الامن الغذائي، و عدم الاستقرار السياسي، و التي تنظر الى هذا التحول كنوع من الرفاهية لبلدانها و ليست ضرورة ملحة و امر واقع ستواجهه بعد قريب. والتي سوف يكون عقبة لها للتقدم و الوصول الى ركب الامم. في الفصلين القادمين سيتم تناول الفجوة الرقمية بصورة اكثر تخصيصية في المجال المصرفي وخصيصاً في السودان، لمعرفة حجم و تطور النظام المصرفي بالاضافة الى معرفة مدى تاثير الفجوة الرقمية على هذا القطاع الحيوي في الاقتصاد السوداني.

الفصل الثالث

الخدمات الإلكترونية في الجهاز المصرفي السوداني

المبحث الاول: تطور الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان

المبحث الثاني: ضوابط وإجراءات بنك السودان المركزي

المبحث الثالث: دور القطاع المصرفي السوداني في سد الفجوة الرقمية

المبحث الاول

تطور الخدمات المصرفية الالكترونية في السودان

مقدمة:-

شهدت الصناعة المصرفية في الاعوام الاخيرة تقدماً ملموساً في مجال تعدد وتنوع المعاملات المصرفية الالكترونية المقدمة للعملاء عبر وسائط الاتصال، والتي بدورها شهدت ايضاً وما زالت طفرة تتسارع يوماً بعد يوم ، تحول على ثلها العالم الى غرفة و ليس قرية. يجتهد السودان بان يدخل الى مضمار العالم الرقمي في مجال الصيرفة الالكترونية ، بالرغم من ترتب هذا القرار على الكثير من المتطلبات والتحديات لبلوغه، ليس فقط على المستوى الخاص بالمخدم ولكن ايضاً بتهيئة المستخدم لهذه الخدمات المتمثل في المجتمع السوداني ، فهو نوع من التحول النوعي للمجتمع لما له من تبعات واختراقات اقتصادية ، قانونية ،اجتمعية وحتى ثقافية، فالامر مشعب ومعقد نظراً الى السؤال عن الهدف المعني باستدامة العمل التقني و الرقمي في الخدمات المصرفية.

هذا المبحث يطرح النشأة الخاصة بالعمل المصرفي السوداني في مجال الخدمات الالكترونية، أخذين بالاعتبار الاثراق الرقمي الذي مثل تحولاً دراميتيكياً في المجال المصرفي،و الذي اصبح الان هو قائد لجام العمل المصرفي في السودان، وتحوله من الدور الثانوي المساعد في المجال المصرفي الى الدور المحوري والرئيس لهذا المجال ، تعتبر التجربة السودانية حديثة عهد مقارنةً مع الاخرى من الدول الاخرى، يمكن القول بانها خطوة متاخرة اذا اردنا مقارنتها من حيث الاطار الزمني مع التجارب الاخرى، خصوصاً مع السعي المستمر الذي يقوم به البنك المركزي ممثلاً في إدارة نظم الدفع، كذلك على المستوى الخاص ممثلاً في المصارف والشركات الخاصة التي تقدم هذه النوعية من الخدمات الالكترونية المصرفية، حيث يسعى البنك المركزي بالاسراع في وضع البيئة الاشرافية والرقابية وتهيئة البيئة التقنية للعمل المصرفي الالكتروني، كما يسعى الجانب الخاص من خلال وضع منتجات ذات كفاءة وفعالية عالية تتيح لها التنافس في هذا المجال.

المطلب الاول : نشأة المصارف السودانية :-

وجدت المصارف على النطاق العلمي قديماً وحديثاً في المجتمعات، حيث عرفت التطور لحوجة المجتمع الى إدارة امواله، وحفظ الاموال الى ان وصل الامر الى اشكال النقود الرقمية و البنوك الالكترونية لمعاصرتها مع حوجة الانسان المتقدم، حيث مرت البنوك متزامنة مع ثلاث عصور وهي العصور القديمة حيث كانت المعابد كمصارف في حضارة بابل القديمة لحفظ الاموال من السوقة و النهب باعتبارها الاماكن الاكثر اماناً، ايضاً عرفت البنوك في العصور الاوسطى بتطورها في العمليات المصرفية في اماكن العبادة باثينا، وحققت تطوراً ملحوظاً في القرن الثالث والرابع ميلادي وتوسعت نشاطها من خلال إدارتها بواسطة اديرة الرهبان، ونتيجة للتوسع التجاري وانتشارها حول عالم تم افتتاح اول مصرف بمدينة برشلونة سنة 1401م وفي جنوا 1408م ومن ثم انتقلت الى هامبورج لتخرج من المعابد للانتشار العام وتنال خصوصيتها. ام في العصور الحديثة فقد كان الانطلاق من انجلترا والتي بدأت نشاطها كما هو بشكلها الحالي من قبول الودائع والتعامل في الكمبيالات، وازدهار الائتمان نسبة لاتساع النشاط الصناعي وذلك لخدمة التوسع الراسمالي.

يرتبط الجهاز المصرفي السوداني في نشأته وتطوره بالجانب السياسي حيث لا يمكن فصل الجانبين كلا على حدا، فالسودان بعد الاستقلال من الحكم التركي وبعد الثورة المهدية كان من الطبيعي للسلطة الحاكمة ان تفكر في اصدار وحدة نقدية كدليل على السيادة الوطنية لذلك منعت العملة الاجنبية من التداول، فقد تم انشاء اول مسبك لسك العملة بدأ فيه الصياغ اصدار الريالات السودانية مشابه للجنية المصري الذهبي، ولكن سرعان ماتم سحبه في عهد الخليفة عبدالله التعايشي نسبة لتقدير قيمة الذهب فوق القيمة النقدية الاسمية لهذا الريال، وتم إدخال النقود الفضية و النحاسية وكانت الوحدة القياسية المستخدمة في التسويات النقدية هي القطعة فئة العشرون قرش اي الريال الحديدي ، وكانت السلطة المنوط لها القيام بذلك بيت المال في الحكومة المهدية، بالرغم من ظهور السلطة النقدية مبكراً الا ان الجهاز المصرفي لم يظهر بصورته المعتادة المكونة من المصارف الا بعد الحكم الثنائي في العام 1899م.

أولاً : البنوك السودانية قبل الاستقلال(1899-1956)¹

عند قيام الحكم الثنائي بدأت العملات الورقية و المعدنية المصرية وعملات من المملكة المتحدة في التداول حيث كان السودان تابعاً للإدارة المصرية ، وكانت مصر تابعة للكتلة الاسترلينية (في الفترة 1916- 1947)، على هذا تم افتتاح اول بنك عام 1903م وهو البنك الاهلي المصري فرع الخرطوم وعمل كوكيل مالي للحكومة السودانية وكمقترض اخير للبنوك التجارية التي افتتحت فيما بعد، هذا بالإضافة الى القيام بالاعمال التجارية الاخرى ، ولقد اشترت الحكومة السودانية هذه العملات من الحكومة المصرية و الانجليزية مقابل الاصول التي قدمتها لهما وكانت معظم العملة المتداولة من العملة الورقية المصرية التي كان يصدرها البنك الاهلي المصري الذي انشئ في العام 1898 م بهدف اصدار النقود الورقية و القيام بدور بنك البنوك ، ولقد منحه قانون انشائه حق القيام بالعمليات المصرفية في مصر و السودان ، وبموجب نظام الذهب السائد في تلك الحقبة انذاك حيث كانت تصدر العملة لتحتوي على 50% على الاقل من الذهب وباقي الغطاء من الاوراق المالية المضمونة من الحكومة المصرية ، ومن ثم تم انشاء بنك باركليز 1913 (بنك الخرطوم حالياً) و الذي شهد عدة تغيرات لمسمياته نسبةً لتغير ملاكها، ثم البنك العثماني في العام 1946 م ، ثم بنك الكريد ليونية والبنك العربي الاردني وبنك مصر الفرنسي في 1953م.

ثانياً : إنشاء المصارف السودانية بعد الاستقلال 1956م- 1983م :-

بعد الاستقلال في عام 1956م تم تكوين لجنة العملة للاطلاع بمهمة إصدار العملة السودانية الموحدة التي تعكس التنوع الثقافي في السودان، صاحب هذه الفترة تشكيل اللجنة خبراء اجانب للنظر في امكانية قيام بنك مركزي في السودان الذي كانت مهامه موزعة على وزارة المالية و البنك الاهلي المصري، وتم انشاء بنك السودان المركزي في العام 1958م ليعمل بنكاً مركزياً ويبلش مهام البنك الاهلي المصري، وتم إصدار اول عملة ورقية تحت

¹ - صلاح الدين محمد علي عبدالحميد، اثر التاثيرات التقنية على المصارف السودانية ومدى مواكبتها للعولمة ، الطبعة الاولى ، 2011، ص14ص16

إشرافه، وقد باشر مهامه في العام 1959م وفقاً لقانون بنك السودان المركزي المجاز¹ من ذات العام، وخلال الفترة (1957 - 1967م) تم إنشاء بنوك تنموية تتطلع لتنمية القطاعات المختلفة (الزراعية- الصناعية- العقارية) حيث تم افتتاح البنك الزراعي في العام 1957، وتم افتتاح أول بنك تجاري وطني وهو البنك التجاري السوداني ذا ملكية خاصة في العام 1960م، والبنك الصناعي السوداني 1961م، البنك العقاري السوداني 1967م، كما تم تحويل بنك كريدني ليونية إلى بنك النيلين في العام 1957م، بعد شراء الحكومة لـ60% من أسهمه، كما افتتح بنك ناشونال فرنداليز في العام 1969م، وفي العام 1970م تبنت ثورة مايو سياسة تأميم المصارف والتي كان نتاجها تأميم خمسة مصارف أجنبية عاملة في السودان خلال تلك الفترة، وفي العام 1973م تم تأسيس بنك الادخار السوداني، كما تم في ذات العام دمج البنك البحر الأحمر مع التجاري مع بنك النيلين. وفي العام 1976م انتهجت الدولة نهج الانفتاح الاقتصادي المتمثل في إصدار قانون تشجيع الاستثمار مما قاد إلى التمدد الجغرافي لتغطي المصارف كافة أقاليم البلاد. وبموجب سياسة الانفتاح الاقتصادي تم إنشاء بنك فيصل الإسلامي السوداني في العام 1976م وبذا يكون السودان قد دخل إلى جملة الدول التي تبنت فكرة المصارف الإسلامية حيث كانت تجربته رائدة لتطبيق النظام الإسلامي في السودان. ولقد شهدت تلك الفترة أول عملية دمج حيث دمج بنك الشعب التعاوني في بنك الخرطوم، ونسبة لنجاح البنوك الإسلامية فقد تقرر عام 1983م² أن تعمل البنوك الإسلامية وفقاً لصيغ التمويل الإسلامية وذلك بالرغم من قصر فترة عمل المصارف الإسلامية في العمل المصرفي.

ثالثاً: الجهاز المصرفي السوداني 1984-2018:-

ظل بنك السودان منذ إنشائه عام 1960 وحتى عام 1984 (وهو العام الذي طبقت فيه القوانين الإسلامية) يستخدم أدوات السياسة النقدية المباشرة وغير المباشرة التي تمكنه من الرقابة على الائتمان، حيث كان يتحكم في الكتلة النقدية عن طريق معدلات

¹ - انور علي ابوبكر عمار، مدخل إلى الصيرفة الإلكترونية، المصارف ديناصورات تواجه الانقراض، الطبعة الأولى، 2011م، ص148.

² - صلاح الدين محمد علي عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص17.

أسعار الفائدة وتغيير نسب الاحتياطي النقدي، والتوجيه المباشر عن طريق وضع حدود قصوى للتمويل (سقف ائتمانية) وغيرها من الوسائل الرقابية. كما أن البنك يقوم بدوره الرقابي والإداري على الجهاز المصرفي وفقاً لقانونه والذي أجريت عليه عدة تعديلات لتواكب السياسة الاقتصادية والمالية للدولة.

في العام 1984 قامت الدولة بتحويل النظام المصرفي السوداني من التقليدي إلى النظام الإسلامي الشامل، فعمل بنك السودان بعد أسلمة الجهاز المصرفي بدوره في تعميق أسلمة الجهاز المصرفي، حيث تم إنشاء الهيئة العليا للرقابة الشرعية للجهاز المصرفي والمؤسسات المالية بالبنك في عام 1992 وذلك لضمان تنقية العمليات المصرفية من شبهة الربا. كما أن البنك استمر في أداء دوره كبنك للحكومة المركزية وحكومات الولايات والهيئات والأجهزة الحكومية وشبه الحكومية وذلك بالمساهمة في رؤوس أموالها وحفظ إدارة حساباتها المحلية والأجنبية هذا فضلاً على أنه يؤدي دوره كمقرض للحكومة ومقرض للبنوك.

وبما أن الجهاز المصرفي قد تمت أسلمته فإن بنك السودان قد تخلص من أدونات الخزنة والسندات الحكومية التي كانت تطبق عليها أسعار الفائدة ومن ثم تم إصدار سندات مالية تتوافق مع النظام الإسلامي. استمر بنك السودان يؤدي في دوره في تعميق أسلمة الجهاز المصرفي وفي وضع سياسة نقدية تواكب الموجهات العامة للدولة وبرامج الإستراتيجية القومية الشاملة. فمنذ بداية البرنامج الثلاثي للإنقاذ الاقتصادي (1990 - 1993) اتخذ بنك السودان سياسات تمويلية بغرض تحريك جمود الاقتصاد السوداني والتي وضعت على ضوء الموجهات التالية:

- الاهتمام بجانب العرض (Supply side measures) والاستقرار النقدي من حيث حسن كفاءة واستغلال الموارد المصرفية وذلك بتركيز التمويل في تنمية القطاعات الاقتصادية ذات الأولوية مع الاستمرار في سياسات ترشيد الطلب الكلي.
- الاستمرار في برنامج الدعم الاجتماعي للأسر الفقيرة تمشياً مع المشروع التعبوي القومي للتكافل والإنتاج.
- الاستمرار في تمويل المؤسسات العامة عن طريق البنوك وعدم اللجوء لبنك السودان

بغرض التمويل المباشر .

- السماح للبنوك التجارية بالتمويل بالنقد الأجنبي وفقاً للضوابط التي يصدرها بنك السودان.

ظل النظام المصرفي الاسلامي على هذا الوضع حتى توقيع اتفاقية السلام الشامل في 2005، حيث تم وضع سياسات بنك السودان المركزي في إطار السياسات الاقتصادية الكلية وبالتنسيق والتشاور مع وزارة المالية والجهات المعنية ومراعياً للمبادئ الأساسية لاتفاقية السلام الشامل التي وردت في البند (14) من بروتوكول قسمة الثروة فيما يخص السياسة النقدية والمصرفية والعملة والإقراض. والتي نصت على الآتي:

- تطبيق النظام المصرفي المزدوج (إسلامي في الشمال وتقليدي في الجنوب).
- إنشاء بنك جنوب السودان كفرع للبنك المركزي ليدير النافذة التقليدية في الجنوب.
- إصدار سياسة نقدية واحدة من بنك السودان المركزي تكون ملزمة لكل المؤسسات المصرفية والمالية.
- استقلالية البنك المركزي في تنفيذ سياسته النقدية.
- مسئولية البنك المركزي في المحافظة على استقرار الأسعار والمحافظة على استقرار سعر الصرف، وكفاءة النظام المصرفي وإصدار العملة.

وعليه فقد تم إنشاء بنك جنوب السودان كفرع من البنك المركزي ليقدم بالإضافة إلى مهامه الأخرى الخدمات المصرفية التقليدية بجنوب السودان بما في ذلك إصدار التراخيص للمؤسسات المالية وفق الأسس والضوابط التي يصدرها مجلس إدارة بنك السودان المركزي، ويتولى إدارة بنك جنوب السودان احد نائبي المحافظ ويكون مسؤولاً أمام المحافظ عن إدارة النظام المصرفي التقليدي بجنوب السودان كنافذة من نوافذ البنك وفقاً لقوانينه وسياساته وضوابطه، كما تم تحويل العملة من الدينار السوداني الى الجنية السوداني مرةً أخرى.

وفي 9 يوليو 2011 وبعد انفصال جنوب السودان أصبح بنك جنوب السودان هو البنك المركزي لدولة جنوب السودان يتبع له كل فروع بنك السودان المركزي في الولايات الجنوبية سابقاً، وتم تجميد كل ما يختص بالبند (14) من بروتوكول قسمة الثروة المتعلقة بالسياسة

النقدية والمصرفية والعملية والإقراض كما تم تعليق العمل بالفصل الخاص بسياسات النظام المصرفي التقليدي بجنوب السودان الواردة بمنشور سياسات بنك السودان المركزي وتجميد العمل بكل المنشورات المصرفية الصادرة بموجبها وتم تعديل قانون بنك السودان المركزي في سنة 2012، وتم إعادة العمل بالنظام المصرفي الاسلامي الشامل ليصبح عدد البنوك 37 بنك تجاري منها 30 بنك محلي و 7 بنوك اجنبية.¹

¹ - موقع بنك السودان (<https://cbos.gov.sd/ar>) ، 30 نوفمبر 2020

المطلب الثاني: تطور الصيرفة الالكترونية في السودان:-

ان التطور التقني في الجهاز المصرفي السوداني لم يكن محض صدفة، كما لم يكن منفصلاً عن التطور التقني الذي صاحب القطاعات الاخرى، كالصناعة والتعليم، كما كان له الاثر الايجابي الذي طرق باب الجهاز المصرفي، وتواتر هذا التطور بدخول التقنيات وتدرجه لعدة مراحل منها، الالية اليدوية، والالية الميكانيكية ومرحلة الحوسبة الجزئية ومرحلة الحزم الجاهزة.

اولاً: مرحلة الالية اليدوية و الالية الميكانيكية في المصارف السودانية(فترة ما قبل

الحوسبة):-¹

لقد بدأت الخدمة المصرفية السودانية فعلياً في العقد الثالث من القرن السابق، وكانت خدمتها محدودة مع الشركات والادارات الحكومية، وكان يقوم بهذه الخدمة مجموعة من الاجانب وفي بداية الحرب العالمية لم يتمكن هؤلاء الاجانب من العودة مرة اخرى للسودان فاضطرت المصارف الى تدريب الكادر الوطني ليقوم بهذه الخدمة ومنذ ذلك الوقت الطويل ظل السودانيون يؤدون تلك الخدمة بكفاءة واقتدار وتوريث الخبرة جيلاً بعد جيل مما مكنهم من متابعة واستيعاب التطورات التقنية في هذا المجال بكل سهولة ويسر، ويمكن ان نسمي هذه المرحلة بمرحلة ما قبل الحوسبة، وتمتد هذه الفترة منذ الثلاثينيات حتى السبعينات ويمكن تقسيمها حسب التطورات التقنية في الالية المستخدمة في الخدمة المصرفية الى ثلاث اليات وهي :-

1- اليدوية وقد ظلت مستخدمة خلال عقدي الثلاثينات والاربعينات، اذ لم يكن هنالك اي حاجة لالية مساعدة لقلّة عدد العملاء ومحدودية الحركة المصرفية.

2- الالية الميكانيكية والتي استخدمت في الخمسينات بعد ازدياد الحاجة للخدمة المصرفية حيث دخلت الحسابات الميكانيكية (منقلة) من طراز فست على سبيل المثال.

¹ - عوض حاج علي، تجربة حوسبة المصارف السودانية و الرؤى المستقبلية، مجلة دراسات استراتيجية العدد 18 ، تصدر عن مركز الدراسات الاستراتيجية سبتمبر 1990 ، ص(37-38)

3- في عقد الستينات مع التوسع الخدمات المصرفية، بدأ إدخال الحسابات الالكترونية وكان اكثرها استخداماً اجهزة (NCR) من طراز 229، 299 و 239 وتم استخدامها في كل المصارف تقريباً وتعلمها المصرفيون واتقنوها وإعتادوا عليها مما هيا المجال للمراحل التالية ، ومرحلة الالة اليدوية الميكانيكية في المصارف السودانية سبقت تطبيق التاهيلات التقنية التي طبقت في مرحلة الشبكات المصرفية الالكترونية في المصارف السودانية.

ثانياً : مرحلة الحوسبة في الجهاز المصرفي :-

ترتبط هذه المرحلة من نهاية الستينات حتى نهاية التسعينات، تعتبر هذه الفترة (1970 - 1982) من اهم فترات استخدام الحواسيب في النظم الادارية بصفة خاصة في السودان إذ انها تمثل الفترة التي تعلم فيها وشعر خلالها المستخدمون (المصرفيون) والمستفيديون (العملاء) بفائدة الحاسوب، كما انها تمثل فترة الاستخدام الجاد المحترم للحاسوب إذ ان الفترة السابقة لتلك كان الحاسوب مثلاً للتهكم والسخرية لقلة التجربة من قبل المستخدمين وكان مشروعاً فاشلاً في كثير من المؤسسات، إذا تم تحليل لمسيرة الحواسيب في السودان حتى عام 1984م يلاحظ ان الانطلاقة الحقيقية بدأت بعد هذه الفترة إذ انتشر الوعي في المجتمع بفائدة الحاسوب¹ .

دخل الحاسوب البلاد في العام 1967م عندما عمل اول جهاز بجامعة الخرطوم، وتبعها في السنوات التالية عدة مؤسسات حكومية كالادارة المركزية للكهرباء ومصحة الاحشاء، وكذلك بعض المؤسسات الخاصة مثل مصنع النسيج السوداني. اما المصارف فقد تم إدخال أول جهاز فيها في بنك الاعتماد في العام 1978م ، وفي العام التالي 1979م أدخل بنك لخرطوم وبنك النيلين أجهزة حاسوب، وبحلول العام 1981م أصبحت اغلب المصارف بالعاصمة لديها أجهزة حاسوب. ويمكن تفصيل هذه الفترة كالاتي:-

1- مرحلة الحزم الجاهزة:-

تم إدخال الحزم الجاهزة في عام 1983م عندما قام البنك الاسلامي بشراء حزمة النظام المصرفي الاسلامي (IBS) من شركة (DBS) وذلك بسبب ادارة الحسابات الجارية

¹ - صلاح الدين محمد علي عبدالحميد، مرجع سبق ذكره، ص 27.

وإجراء الصيغ الإسلامية كثيرة الحاجة الى الحاسوب في إدارتها، ثم تبعه بنك التضامن الإسلامي وبنك التنمية التعاوني بشراء نفس الحزمة التي تسمى (Modbank)، ومن المعروف ان هذه الحزمة قد تم تعديلها لحذف المعاملات الربوية ، ولكن هذه الحزمة لم تثبت فاعليتها بالصورة المطلوبة ولكنها ادت الغرض في ذلك الوقت ، وشجعت المبرمجين وبيوت البرمجة المحلية بالقيام بنفس العمل ، وازافة المعاملات الإسلامية التي تتماشى مع صيغ التمويل ، وقامت في نفس الفترة محاولات لشركات محلية لإعداد حزم جاهزة لبنك فيصل الإسلامي وبنك الغرب الإسلامي السوداني. اما بالنسبة لبنك الخرطوم فقد قام شراء حزمة (Modbank) مباشرة ، وذلك في عام 1988م و قد كانت هنالك عدة فوائد دفعت البنوك لشراء الحزم الجاهزة:-

أ- كُنَّ المبرمجين الوطنيين من التعرف على الانظمة من التعرف على النظم المصرفية بصورة دقيقة كان يصعب معرفتها بطرق التحليل والتصميم العادية، وذلك لعدم وجود لغة مشتركة بين المستخدم و المبرمج.

ب- عرف المصرفيون مدى القدرات المتاحة في الحاسوب والتي لا يمكن بالتاكيد معرفتها الامن خلال برمجيات متكاملة مثل (Modbank) .

أما من عيوب هذه الحزم الجاهزة:-

أ- التكلفة العالية في السعر الاساسي للحزمة.

ب- صعوبة الصيانة وبطء الاستجابة في حالة الاخطاء الكبير ة، التي يمكن ان توقف العمل كلياً .

ج- عدم تمكين المبرمجين من التدرج و التطور في تجربتهم وتحسين اوضاعهم و ثم دفعهم في الهجرة لدول الخليج مما يضعف الكادر الوطني.

د- ان الحزم الجاهزة لاتفي بتقارير بنك السودان المركزي وتوجيهاته المتغيرة، خاصة التحكم في الاستثمار.

تميزت هذه الفترة بتأصيل العمل المصرفي وفقاً للشريعة الإسلامية بين العام 1983- 1989م ، حيث اصدر قرار بمنع جميع المصارف بالسودان من التعامل بسعر الفائدة على

الودائع و القروض، وشهدت هذه الفترة قيام العديد من البنوك الجديدة خصوصاً الإسلامية منذ نشأتها.¹

2-مرحلة الحوسبة الدقيقة في المصارف السودانية:-

بالنسبة للبنك المركزي تم إدخال أول جهاز حاسوب بالفرع الرئيسي عام 1986م ماركة (NCR)، وشهدت تقنية الحواسيب الدقيقة عدة قفزات حتى انتقالها من الحواسيب التقليدية الى الحواسيب الدقيقة ، وواجهت انظمتها المصممة مشاكل لتعمل على الحواسيب التقليدية ، فقام بنك الخرطوم بطرح هذه المشكلة لبيوت البرمجة المحلية ووجد الحل في شركة انظمة الكمبيوترات والاتصالات والتي تمكنت من نقل حزمة (Modbank) من جهاز (Jower) الى الحاسوب الدقيق لبنك الثروة الحيوانية، واستخدم المبرمجين قاعدة البيانات (Foxpo) على بيئة (Windows) في نفس الوقت قامت شركة تارس بعمل نظام مشابه لبنك الخرطوم وقامت شركة النظم الدولية بعمل نظام بقاعدة بيانات (Dipper) على نظام التشغيل (POS) للبنك العقاري وتم ذلك في النصف الاول من التسعينات وهي طفرة هائلة حيث مثلت قاعدة اساسية لتطوير النظم المصرفية و إكمالها لاحقاً لعدة اسباب:-

أ- سهولة البرمجة بقواعد البيانات من إدخال التعديلات لتقارير بنك السودان المركزي بكل سهولة و يسر .

ب- امكانية التعامل مع نظم الاستثمار بالصورة الملائمة لكل مصرف .

ج- سهولة نقل الانظمة للمصارف الاخرى و الى الافرع في الولايات دون تكلفة اضافية.

د- سهولة ولكبة التطورات التقنية في الاجهزة و البرمجيات واهمها ما تم في النوافذ او قواعد البيانات او الماسحات او تقنية الاتصالات.²

3- مرحلة التقنية المصرفية بعد ثورة الاتصالات:-

شرع بنك السودان المركزي منذ التسعينات في تنفيذ برامج وإجراءات تهدف الى تعزيز وسلامة الجهاز المصرفي السوداني وتنميته، ليصبح قادراً على القيام بدوره في

¹- غازي محمد حفظ الله ، التطور التاريخي للجهاز المصرفي السوداني ، مجلة المصارف ، يونيو 2002 ، السنة الاولى ، ص25.

²- عوض حاج علي ، مرجع سبق ذكره ، ص41

المساهمة في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لمواجهة التحديات الداخلية المرتبطة بعناصر البيئة المحيطة بالعمل المصرفي ومقابلة التحديات الخارجية التي افرزتها وستقرزها متطلبات العولمة والثورة التكنولوجية.

بدأ في النصف الاول من التسعينات التحول الى الحواسيب الشخصية مما اقتضى تعديل الانظمة وإدخال قواعد البيانات على بيئة النوافذ وبيئة ال(DOS)¹، ثم تلى ذلك استعمال الشبكات المحلية في الفروع و العاصمة، ففي بداية النصف الثاني من التسعينات اصبحت تقريباً كل المصارف تستخدم الحاسوب في افرعها في العاصمة والولايات وقد صممت معظم البرامج في الغالب على قاعدة البيانات (Fox Pro) على نوافذ في الحواسيب الدقيقة بنظام الشبكات المحلية (LAN) وكان يتم الاتصال عبر الافرع وبين المركز و البنك المركزي يدوياً او بالفاكس او الراديو، او بالاقراص المرنة، وقد كان السبب الرئيسي في عدم النظر في تقنية الاتصال البعيد او ما يعرف ب(WAN) بعد استمرار التجربة هو عدم وجود البنية الاساسية للاتصال حتى حلول العام 1997، حيث تمكنت سوداتل من ربط كل المدن الكبيرة بالالياف الضوئية، وتم إدخال النظام المصرفي في مدني، بورتسودان، الابيض، القضارف، وتم استخدام الحاسوب في السكرتارية والارشيف ، وفي عام 1997م ، وتم إدخال الانترنت للادارة العليا و النقد الاجنبي في نفس العام. وشهد أواخر عام 1998م قيام مشروع شبكة بنك السودان المركزي ، وتم تنفيذ أول شبكة حاسوب مبنية على الالياف الضوئية عام 1999م بالاضافة الى إدخال النظم المصرفية الالكترونية ونظم التوقيعات²، واصبح الوضع جاهز لاستعمال الشبكات العريضة ، وكان بنك امدرمان الوطني والسعودي السونلي والتضامن الاسلامي من أوائل البنوك التي خطت في هذا الاتجاه. وقد بدأ النظر في تطوير تصميم النظم المصرفية لترتبط مركزياً بشبكات الاتصال البعيدة ، لقد كانت اول خطوة قامت بها بيوت البرامج الوطنية في هذا الصدد هو تكثيف التدريب على قاعدة البيانات والذي يقوم به البرنامجان (Distribute Database)

¹ - (DOS) هي اختصار (Direct Operating System) و هي احد انظمة تشغيل الحاسوب مر بعدة تطويرات فكان ظهوره مع بداية الجيل الرابع.

² - المرجع السابق، ص38

(Sg/net) على التوالي، تم التدريب أولاً بواسطة خبراء اجانب ثم اصبحت تقوم به لاحقاً مراكز التدريب في الجامعات و القطاع الخاص بعد اتقان التعامل مع قاعدة البيانات اوركل بدأت المصارف في الاستعداد الى ربط فروعها ببعضها البعض عبر شبكة سوداتل، ولكن واجهت المبرمجين بعض المشاكل المتعلقة بالترميز للفروع والاعمال المتداخلة وضعف المستخدمين للتطبيقات ، وامن الاتصال عبر الشبكة.

كان بنك امدرمان الوطني اول مصرف سوداني طبق نظام الشبكة المصرفية الالكترونية وذلك عام 2000م، وتم نجاح هذه التجربة عام 2001م حيث استطاع الربط بين جميع فروعه بالشبكة الالكترونية المصرفية ماعدا فروع الجنوب في ذلك الوقت لعدم وجود شبكة الياف ضوئية من سوداتل في الجنوب، ففي جانب تطوير الخدمات المصرفية استطاع ان يربطها بشبكة (Data Cloud)¹ التي مكنت العملاء من اجراء معاملاتهم من اي فرع دون الرجوع للفرع الذي يوجد فيه حسابهم ، كما ساعد على إجراء التحويل لحظياً ، وسمي بنك امدرمان الوطني برائد التقنية المصرفية لانه طبق الشبكة المصرفية الالكترونية اولاً ، ثم اتت من بعده المصارف الاخرى.² ايضاً كان لبنك النيلين سبق بإدخال اول اجهزة صراف الالي بالبلاد عام 1996م (3 ماكينات) عملت لفترة بالفرع النموذجي (ميدان الامم المتحدة)، ومن اهم المشاكل التي واجهت باستمرار الخدمة الصيانة، التعريب، الاتصالات، التوعية، إصدار البطاقات.

¹ - (Data Cloud) هي طريقة تخزين البيانات التي يعمل بها نظام اوركل ليستخدما من نفس جهاز الحاسوب الذي ادخلت منه او جهاز اخر .

² - تقرير بنك امدرمان الوطني عن السنة المنتهية 2001\12\30 ، ص 9

المبحث الثاني

ضوابط واجراءات بنك السودان المركزي

هذا للمبحث سيعرض كل ما يخص الضوابط والاجراءات والقوانين اللازمة تطبيقها على المصرفي الالكتروني، ففي هذا الصدد قام بنك السودان باعتباره السلطة المخول لها ضبط العمل المصرفي باطلاق مجموعة من الاجراءات و الضوابط اللازمة الذي تخص العمل المصرفي السوداني، اما من الناحية التشريعية فقد اطلقت السلطات التشريعية ممثلة في الجهات العدلية باطلاق مجموعة من القوانين المنظمة للعمل المصرفي بصورة عامة والعمل المصرفي الالكتروني بصورة خاصة.

المطلب الاول: قوانين السودان للصيرفة الالكترونية و المعلوماتية:-

قام القانون السوداني باطلاق ثلاث انواع مختلفة من القوانين كلاً على حسب اختصاصها فمنها الاعم مثل قانون تنظيم العمل المصرفي 2003م، وهو المظلة الشاملة للعمل المصرفي في السودان، تبعها قانون غسل الاموال للعام نفسه وهو مختص في جريمة غسل الاموال ، وقانون بنك السودان للعام 2002م وهو مختص بعلاقة بنك السودان المركزي مع الجهاز المصرفي وقانون المعاملات الالكترونية و قانون جرائم المعلوماتية 2007.

اولاً : قانون تنظيم العمل المصرفي 2003م:-¹

صدر قانون تنظيم العمل المصرفي في العام 2003/12/28م و قد الغى هذا القانون قانون تنظيم العمل المصرفي للعام 1991م على ان تظل جميع اللوائح والقرارات التي تمت بموجب هذا القانون سارية المفعول الى ان تلغى او تعدل بموجب القانون الحالي، وقد نص قانون تنظيم العمل المصرفي 2003 م انه في حالة وجود تعارض بين احكام هذا القانون واي قانون اخر تسود احكام هذا القانون الى المدى الذي يزيل التعارض بينهما ونص هذا القانون على مجموعة من الاحكام و من اهمها:

¹-الوائق عطا المنان، قوانين العمل المصرفي و التجاري في السودان، دراسة تحليلية للقوانين المتعلقة بالعمل المصرفي و التجاري في السودان، الاثار القانونية لاتفاقية السلام على قوانين العمل المصرفي، المعهد العالي للدراسات المصرفية و المالية، 2005، ص42-ص60

- 1- مزاولة العمل المصرفي وكيفية الحصول على الترخيص من البنك المركزي السوداني .
- 2- افتتاح الفروع و الانتشار المصرفي وممارسة الاعمال المصرفية .
- 3- دور الهيئة العليا للرقابة الشرعية ودورها في تنظيم العمل المصرفي الاسلامي في السودان .
- 4- الاحتياطات والمخصصات و نسب تمويل راس المال و نسب الاستحواذ على الاسهم وقيودها .
- 5-تملك وحياسة العقارات و القيود على التمويل .
- 6- تفتيش المصارف والرقابة على المصارف وعملياتها .
- 7- الهياكل الادارية الخاصة بالمصارف و تعيين المشرفين والمراقبين على المصارف وايقاف الاعمال المصرفية و تصفيتها .
- 8- احكام السرية المصرفية .

ثانياً :قانون بنك السودان المركزي 2002م:-1

ان قانون بنك السودان المركزي ذو خصوصية للعمل المصرفي في بنك السودان المركزي فهو ينظم العلاقة ما بين بنك السودان المركزي و المؤسسات الحكومية والمالية وخاصة المصارف التجارية الاخرى قام هذا القانون بتحديد احكام وضوابط لعمل بنك السودان المركزي بصورة مفصلة من النواحي الاتية:

- 1- اغراض البنك المركزي: في هذه الاحكام قام القانون بتحديد الاغراض اللازمة للقيام بها من قبل بنك السودان المركزي بدءاً من اصدار العملة وتنظيمها والاشراف عليها، تنظيم العمل المصرفي والاشراف عليه وتطويره ورفع كفاءته، العمل على تحقيق الاستقرار الاقتصادي وسعر الصرف، العمل على اعتباره بنك للحكومة .
- 2- اختصاصات مجلس الادارة: لاحدد قانون بنك السودان المركزي اختصاصات مجلس الادارة من تنظيم سياسات البنك المركزي، تحديد السياسات النقدية والتمويلية، تحديد الاحتياطي الذي يحتفظ به البنك من وقت لآخر، وضع شروط و لوائح العاملين بالبنك المركزي .

¹ - المرجع السابق ، ص 72-95

- 3- راس مال البنك المركزي والاحتياطيك و الارباح: حددت هذه الاحكام راسمال البنك المركزي ونسبة صافي الارباح وكيفية دفعها للحكومة .
- 4- أحكام إصدار العملة: قام القانون بتحديد القواعد اللازمة لإصدار العملة و نوعها وتحديد قيمتها وفقا للاسس العالمية، والانظمة المتبعة لغطاء العملة بالإضافة الى الاحتفاظ بالارصدة كاحتياطيات واصول خارجية.
- 5- علاقة بنك السودان المركزي بالمصارف الاخرى: في هذا الشق قام القانون بتحديد شكل العلاقة مابين المصارف و البنك المركزي من ناحية الاشراف العام ، إدارة السيولة، تمويل المصارف، تحديد نسبة الارباح، تحديد نسبة الاحتياطيات، تحديد نسبة تمويل المصارف للجمهور، وطلب المعلومات و حفظ السرية.

ثالثاً : قانون المعاملات الالكترونية لسنة 2007:-1

تم وضع مسودة قانون للمعاملات المصرفية الالكترونية بمشاركة واسعة من الجهات ذات الصلة بالمعاملات المصرفية الالكترونية خاصة رئاسة الوزراء في ذلك الوقت وإدارة التشريع بوزارة العدل ووزارة التجارة وإتحاد المصارف، صدر قانون المعاملات الالكترونية في العام 2007م، ليشمل على ثمانية فصول تتعلق بالمعاملات الالكترونية، وفصل القانون كالاتي:

1- الفصل الاول: شمل الفصل الاول على مجموعة من التعريفات التي تشمل المعاملات المصرفية مثل التشفير ، رسالة البيانات ، السجل الإلكتروني، السند الإلكتروني ،الشخص الموثق ، شهادات التوثيق ،الصك الالكتروني، مستقبل الرسالة أو المرسل إليه و المعاملات الالكترونية .

2- الفصل الثاني: شمل الفصل الثاني على تعريف التعاقد الإلكتروني بكل شكلياته القانونية و تم تصنيفها الى الإعلان والتعبير عن الإرادة، صحة العقود الإلكترونية، صدور الإيجاب واستلامه، صدور القبول واستلامه.

3- الفصل الثالث: في هذا الفصل تم تصنيف المعاملات غير التعاقدية حيث عرفت بانها التصرف بالإرادة المنفردة في قانون المعاملات المدنية، والحجة القانونية المقررة هي اي

¹ - موقع بنك السودان المركزي، القوانين و اللوائح، 17 أكتوبر 2020، (<https://cbos.gov.sd/ar>)

مستند رسمي صدر بتوقيع رقمي معتمد .

4- الفصل الرابع: في هذا الفصل تناول الاثر القانوني للمعاملات المصرفية ليعرف المتطلبات القانونية، التوقيع الرقمي والحجية ،الأثر القانوني للتوقيع الرقمي، السرية في المعلومات، الأثر القانوني للسجلات الإلكترونية،

5- الفصل الخامس: عرف الفصل الخامس التعامل الإلكتروني للادوات النقدية فعرف الصكوك الإلكترونية الصك الإلكتروني القابل للتداول، حجية الوفاء الإلكتروني ووسائله، التزامات المؤسسات المالية.

6- الفصل السادس: عرف الفصل السادس اللجنة المختصة بالاشراف على قانون المعاملات المصرفية و سريانه وفصل القانون مهام اللجنة وممثليها وسكرتاريتها وتبعيتها.

7- الفصل السابع: خصص هذا الفصل للموارد المالية والحسابات والمراجعة، وكيفية استخدام الموارد المالية وحفظ الحسابات.

8- الفصل الثامن: شمل هذا الفصل على احكام عامة متمثلة في المحكمة المختصة، العقوبات، تطبيق واستثناء، سلطة إصدار اللوائح.

رابعاً: قانون جرائم المعلوماتية لسنة 2007:-1

تم التصديق على هذا القانون في العام 2007م وهو نفس العام الذي اصدر فيه قانون المعاملات الالكترونية و تطبق أحكام هذا القانون على أي من الجرائم المنصوص عليها فيه إذا ارتكبت كلياً أو جزئياً داخل أو خارج السودان أو امتد أثرها داخل السودان وسواء كان الفاعل أصلياً أو شريكاً أو محرصاً على أن تكون تلك الجرائم معاقباً عليها خارج السودان مع مراعاة المبادئ العامة الواردة في القانون الجنائي لسنة 1991م. احتوى هذا القانون على ثمانية فصول كالاتي:

1- الفصل الاول: عرف هذا الفصل القانون وفسر المصطلحات المتعلقة بالمعلوماتية كالبيانات أو المعلومات ،شبكة المعلومات، المحتوى المعلوماتية ،الموقع الإلكتروني، نظام المعلومات ، ووسائل المعلومات.

2- الفصل الثاني: قدم هذا الفصل التعريف الكامل لجرائم النظم، الوسائط، شبكات

¹ - موقع بنك السودان المركزي، القوانين و اللوائح، 17 أكتوبر 2020، (<https://cbos.gov.sd/ar>)

المعلومات، دخول المواقع وأنظمة المعلومات المملوكة للغير، و الاحكام العقابية المتعلقة، كما قدم انواعها مثل إيقاف أو تعطيل أو إتلاف البرامج أو البيانات أو المعلومات، جريمة دخول المواقع عمداً بقصد الحصول على بيانات أو معلومات أمنية، إعاقة أو تشويش أو تعطيل الوصول للخدمة.

3- الفصل الثالث: قدم هذا الفصل خصوصية للجرائم الواقعة على الأموال والبيانات والاتصالات بتعريفها مع الاحكام العقابية، فقد فنطتها الى الاحتيال أو انتحال صفة غير صحيحة، الحصول على أرقام أو بيانات بطاقات الائتمان، الانتفاع دون وجه حق بخدمات الاتصال.

4- الفصل الرابع و الخامس : فصلا الجريمة المعلوماتية المتعلقة بالاداب العامة وجرائم الإرهاب والملكية الفكرية إنشاء أو نشر المواقع للجماعات الإرهابية.

5- الفصل السادس: تحدث هذا الفصل عن جرائم الاتجار في الجنس البشرى والمخدرات وغسل الأموال

الاتجار في الجنس البشرى، حيث عرف جريمة غسل الاموال والحكم المتعلق بها.

6- الفصل السابع: تحدث هذا الفصل عن التحريض، حيث ان التحريض على ارتكاب جريمة من الجرائم المنصوص عليها في هذا القانون يعاقب بنصف العقوبة المقررة لها.

7- الفصل الثامن تحدث عن إجراءات تنفيذ القانون وإصدار القواعد، المحكمة المختصة، النيابة المختصة، والشرطة المختصة.

المطلب الثاني: ضوابط وإجراءات الانظمة المصرفية الالكترونية:-

أولاً : نظام الاستعلام الالكتروني:-

1- ضوابط منح الرمز الائتماني للعميل:

- أ- يجب عدم التعامل و عدم تقديم أي خدمة لأي عميل ما لم يملأ استمارة البيانات الديموغرافية للعملاء ويوقع عليها.
- ب- عدم منح أى تمويل لأى عميل لم يتم بملء استمارة البيانات الديموغرافية (حسب استمارة بيانات العملاء الديموغرافية المعدة لذلك) وليس لديه رمز ائتماني.
- ج- يتم ملء إستمارة بيانات العملاء لأى عميل يتقدم بطلب للحصول على تمويل سواء كان لديه رمز أو لم يكن (الرجوع للتعميم الخاص بالقواعد المنظمة لنظام تسجيل الائتمان).
- د- العميل الجديد الذي لا يحمل رمزاً ائتمانياً سيتم منحه الرمز الائتماني خلال فترة اقصاها يوم عمل شريطة اكتمال البيانات المقدمة .
- هـ- يتم التعامل مع الضامن كعميل وتسري عليه نفس الإجراءات التي تنطبق على العميل الجديد من ملء الإستمارة والحصول على الرمز قبل منح التمويل..
- و- يتم التعامل مع المساهمين بالشركات المحلية كالعلاء وتسري عليهم نفس الإجراءات التي تنطبق على العملاء الجدد من ملء الإستمارة والحصول على الرمز قبل منح التمويل .
- ز- يتم تعبئة إستمارة البيانات الديموغرافية للشخصيات الإعتبارية غير واضحة الصفة القانونية_ تجمعات القرى ، مجموعات المزارعين التضامنية ، الجمعيات ، الإتحادات ومافي حكمها عن طريق ملء إستمارة بيانات العملاء المنظمات، وكذلك يجب ترميز رئيس/مدير المنظمة والأشخاص المخولين بإدارة حساب المنظمة أو الكيان أو المجموعة والتوقيع على الشيكات والمكاتبات بهدف ربطهم بالمنظمة المعنية (الرجوع للتعميم الخاص بترميز العملاء غير المدرجين باستمارات الترميز.

ح- يجب على المصارف الإحتفاظ في ملف العميل بأصل إستمارة البيانات الديموغرافية للعملاء وإستمارة الربط ، إضافة إلى مستندات إثبات الشخصية الأخرى (شهادة الجنسية أو أي وثيقة بها رقم الجنسية ، جواز السفر، شهادة تسجيل الشركات والمنظمات والسجل الضريبي ... الخ) .

ط- يجب التأكد من قيام العميل أو من يفوضه بالتوقيع على الفقرة القانونية الموجودة بالإستمارة والخاصة بعدم ممانعة العميل من تداول البيانات المتعلقة به للأغراض المصرح بها قانوناً وذلك حفاظاً على سلامة الإجراءات بالمصارف (الرجوع للتعميم الخاص بتداول البيانات الخاصة بالعملاء بين المصارف لأغراض التمويل).

ي- في حالة العميل الفرد يتم التوقيع على إستمارة الأفراد بواسطة العميل المعني أو من يفوضه بموجب توكيل رسمي وفي حالة الشركات يتم التوقيع على إستمارة الشركات بواسطة الأشخاص المخول لهم إدارة حساب الشركة المعنية ، إضافة إلى ملء إستمارة الأفراد والتوقيع عليها من المسؤول المفوض من الشركة وأيضاً يجب ان يقوم المساهمون بملء استمارة البيانات (فرد-شركة-منظمة) وان يقوموا بالتوقيع على الاستمارة.

ك- يجب ملء الإستمارة والتوقيع عليها من العميل لكل عملية تمويل جديدة، حيث لا يجب إستخراج تقرير إئتماني لأي عميل دون ملء الإستمارة والتوقيع عليها .

ل- يجب التأكد من توقيع الموظف المسؤول في المصرف على إستمارة بيانات العملاء بعد ملئها والتوقيع عليها بواسطة العميل.

2- خطوات وإجراءات ترميز العملاء :-

تتم تعبئة استمارة بيانات العملاء المذكورة بالتفصيل أدناه :

أ- يتم ملء الإستمارة الورقية للعميل سواء كان العميل فرد ، شركة أو منظمة .

ب- في حالة العملاء الأفراد يتم ملء الإستمارة والتوقيع عليها بواسطة العميل المعني أو من يفوضه بموجب توكيل قانوني.

ج- في حالة العملاء الشركات يتم ملء إستمارة الشركات والتوقيع عليها بواسطة الشخص المفوض من الشركة بملء الإستمارة بموجب تفويض رسمي من الشركة، كما يقوم المساهمون (أفراد، شركات ، منظمات) بملء إستمارات بيانات العملاء والتوقيع عليها وفقاً للضوابط الخاصة بكل فئة منهم.

د- في حالة المنظمات أو الكيانات غير واضحة الصفة القانونية يتم ملء إستمارة المنظمات والتوقيع عليها بواسطة الاشخاص المخول لهم إدارة حساب المنظمة كما يقوم رئيس أو مدير المنظمة والمخولين بإدارة الحساب بملء إستمارات بيانات العملاء الافراد والتوقيع عليها.

هـ- يقوم الموظف المسئول عن ارسال بيانات طلب الرمز الائتماني بالبحث في صف الانتظار (Queue of requests for CBOS ID) والخاص بالمصرف/ المؤسسة للتأكد من عدم وجود رمز ائتماني سابق للعميل .

و- في حالة وجود رمز ائتماني سابق للعميل في صف الانتظار (Queue of requests for CBOS ID) ، يتم الاستعلام عن العميل دون الحاجة الى إعادة طلب الرمز الائتماني.

ز- في حالة عدم وجود رمز ائتماني للعميل يقوم الموظف المسئول بالمصرف/المؤسسة بإرسال بيانات طلب الرمز الائتماني.

ح- في حال قرر المصرف / المؤسسة منح العميل التمويل يتم إرسال البيانات الديموغرافية الواردة في الاستمارة سواء أن كان العميل (فرد، شركة أو منظمة) حتى يتمكن من اتمام إرسال البيانات المالية للعملية التمويلية .

3- مهام ومسئوليات وواجبات المسئولين عن جمع بيانات الترميز الائتماني للعملاء :

يجب على الموظف المسئول عن جمع بيانات الترميز الائتماني للعملاء الالتزام

بالمهام والمسئوليات والواجبات الآتية:

أ- التأكد من ملء العميل لاستمارة بيانات العملاء الورقية بنفسه أو بمساعدة الموظف مع مراعاة ملء جميع الخانات ومطابقتها مع المستندات الرسمية للتأكد من صحة البيانات الواردة في الإستمارة .

ب- التأكد من وجود نسخ من المستندات الرسمية وإرفاقها مع الإستمارة .

ج- التأكد من توقيع العميل على الاقرار القانوني في الإستمارة .

د- التوقيع نيابة عن المصرف /المؤسسة على الإستمارة .

هـ- الاحتفاظ بالاستمارة وصور المستندات المؤيدة في ملف العميل.

4- مهام ومسئوليات وواجبات المسؤولين عن إدخال بيانات ترميز العملاء في النظام الداخلي للمصرف/المؤسسة المالية:

يجب على الموظف المسئول عن إدخال البيانات الواردة في استمارة بيانات العملاء

الديموغرافية في النظام الداخلي للمصرف/ المؤسسة المالية الالتزام بالاتي:

أ- إدخال بيانات الإستمارة كاملة بالنظام الداخلي للمصرف أو المؤسسة.

ب- التأكد من صحة ودقة البيانات المدخلة في النظام الداخلي ومطابقتها للاستمارة والمستندات المؤيدة لها .

ج- التوقيع على الإستمارة الورقية في المكان المخصص لذلك لاثبات الادخال للبيانات كما وردت بالإستمارة و المستندات المؤيدة لها .

4- مهام ومسئوليات وواجبات المسؤولين عن ارسال بيانات ترميز العملاء لنظام الوكالة:

يجب على الموظف المسئول عن ارسال بيانات ترميز العملاء لنظام الوكالة سواء

كان الادخال مباشرة في النظام (ادخال يدوي) أو عبر ملف XML سواء من رئاسة المصرف/المؤسسة أو الفروع الالتزام بالاتي:

أ- سرعة إرسال بيانات الترميز لنظام الوكالة عند إستلامها من الجهات التي تقوم بجمع البيانات وادخالها في النظام الداخلي للمصرف/المؤسسة .

- ب- التأكد من صحة البيانات المدخلة في نظام الوكالة قبل الإرسال والتأكد من انها صادرة من النظام الداخلي للمصرف/ المؤسسة.
- ج- الالتزام بالخطوات والاجراءات المذكورة اعلاه والخاصة بالترميز الائتماني للعملاء .
- د- سرعة إرجاع الرموز عند اتمام عمليات المعالجة في نظام الوكالة وصدور الرمز الائتماني للجهات المعنية.

ثانياً : ضوابط نظام التسويات الآنية الإجمالية القومي " سراج SRAG :-

قام بنك السودان المركزي (CBOS) بتنفيذ نظام يسمى بنظام التسويات الاجمالية الانية والذي يعرف بنظام Real Time Gross Settlement system (RTGs) وهو عنصر رئيسي في إصلاح المدفوعات الوطنية. يهدف نظام RTGS إلى المساهمة في التشغيل الفعال للنظام المالي في السودان. عزز النظام السيولة وزاد من أمان الدفع الاجلة، وتقليل المخاطر المرتبطة بها، وتعزيز الكفاءة من حيث السرعة والتكلفة والمتانة. يوفر آلية للمشاركين لتسوية المدفوعات الهامة ذات القيمة والوقت.

استندت الضوابط على المادة (42) من قانون بنك السودان المركزي لسنة 2002م معدلا حتى 2006، مقروءة مع المادة (13) الفقرة (هـ) من قانون تنظيم العمل المصرفي لسنة 2004م، عليه تقرر إصدار ما يلي من ضوابط وتوجيهات وعلى جميع المصارف والمؤسسات المالية المعنية الالتزام بها:

1. على كل مصرف اعتماد الوثائق المذكورة أدناه والتوقيع عليها وإعادتها إلى بنك السودان المركزي و الالتزام بها عند تشغيل النظام:

- وثيقة اتفاقية التسوية. (SETTLEMENT AGREEMENT)
- وثيقة اتفاقية آلية إدارة السيولة (LIQUIDITY OPTIMIZING MECHANISM AGREEMENT).
- وثيقة استمارة طلب الدخول. (ADMISSION FORM)
- وثيقة استمارة تفويض. (ATTORNEY FORM)

○ وثيقة استمارة مستخدم جديد. (USER FORM)

2. على كل مصرف الائتزام بكل ما يرد بالوثائق التالية:

- وثيقة ضوابط عمل نظام سراج. (SRAG Business Operating Rules)
- وثيقة إجراءات عمل نظام سراج (SRAG Business Operating Procedures).
- وثيقة سياسات السيولة. (Liquidity Policy)

3. يبدأ العمل في نظام "سراج" عند الساعة الثامنة و الربع صباحا و ينتهي عند الساعة الثالثة و النصف عصرا.

4. على المصارف قبل المشاركة في النظام تقديم شهادات " شهامة/ صرح/ شهاب / شامة " محجوزة لصالح لبنك السودان المركزي طرف شركة السودان للخدمات المالية بغرض ضمان تغطية حسابها الجاري.

5. لن يسمح بنك السودان المركزي بانكشاف حسابات المصارف.

6. يجب على كل مصرف تسمية ثلاثة موظفين (بدرجتي أساسية، مٌدقق أول، مٌدقق ثاني) و تخويلهم كتابيا بالصلاحيات اللازمة لأداء الوظائف المذكورة. وعلى المصرف عدم نقل هؤلاء الموظفين على أن يتم إخطار بنك السودان المركزي عند استبدالهم بأخرين بذات الكفاءة و المواصفات و الدرجة الوظيفية و بعد التدريب الكافي لهم.

7. على كل مصرف مراجعة حسابه الجاري بالعملة المحلية طرف بنك السودان المركزي والتأكد من تغطيته واعتماد رصيد إغلاق من كل يوم وذلك ليتم اعتماده رسيدا افتتاحيا في نظام سراج في اليوم التالي.

8. عند تنفيذ لمصرف لمعاملة على نظام سراج لابد من تنفيذها على النظام المصرفي للبنك (Core Banking System) مباشرة والعكس، وذلك تسهيلا لعمليات التسوية وضبط حسابات النظام مع الحسابات المقابلة لها في الأنظمة المصرفية.

9. معاملات محول القيود القومي سيكون وقت التوقف (cut off) لإعداد التسوية الخاصة بها عند الساعة الثانية عشرة ظهراً وعلى المصارف العمل على توفير السيولة اللازمة أثناء اليوم لتسويتها عبر نظام سراج في الوقت المذكور.
10. ستكون للمقاصة الإلكترونية جلسة واحدة خلال اليوم تبدأ عند الساعة الثامنة والنصف صباحاً وتنتهي عند الساعة الثانية والنصف ظهراً (cut off) على أن تكون الفترة من الساعة الثامنة والنصف صباحاً وحتى الساعة الواحدة ظهراً للإرسال ، والفترة من الساعة الواحدة ظهراً وحتى الساعة الثانية والنصف ظهراً للردود. وعلى المصارف توفير السيولة اللازمة لتسوية نتيجة المقاصة الإلكترونية عبر نظام سراج في وقت التوقف. (cut off)
11. لا يسمح في المقاصة الإلكترونية بتحصيل الشيكات المصرفية المصدرة لصالح مصارف أخرى (المسحوب عليه مصرف / المستفيد مصرف).
12. على المصرف عند تعرضه لطارئ أو مشكلة في النظام، الاتصال بقسم الدعم والمساندة الخاص بنظام "سراج" ببنك السودان المركزي لحل المشكلة وفقاً لما هو مذكور في مستند إجراءات عمل نظام سراج.
13. على كل مصرف تحديد بريد إلكتروني رسمي ورقم هاتف رسمي في أو قبل يوم 20 نوفمبر 2011م ليتم من خلالهما تبادل المكاتبات والاتصالات مع قسم الدعم والمساندة للنظام لدى بنك السودان المركزي.

ثالثاً : ضوابط الدفع عبر الموبايل:

عملاً بأحكام المادة 6(و) من قانون بنك السودان المركزي لسنة 2002م ، واستناداً علي السلطات المخولة له بموجب احكام المادة 60 (2) من قانون تنظيم العمل المصرفي لسنة 2004 م مقروءة مع احكام المادة 31 من لائحة نظم الدفع لسنة 2013 م والمادة 34 من لائحة التحويل الإلكتروني للاموال لسنة 2014م أصدر محافظ بنك السودان المركزي الضوابط الخاصة بالدفع عبر الموبايل الآتية:

أ- نطاق التطبيق:-

تسري هذه الضوابط على الجهات والأطراف التالية

1. مقدم الخدمة المالية.
2. مقدم خدمة العملاء.
3. شبكة التوزيع.
4. مشغل النظام.
5. ناقل الخدمة.
6. الوكلاء.
7. العملاء.

ب- ضوابط الترخيص لتقديم خدمات الدفع عبر الموبايل:-

تتم الموافقة والترخيص لأي جهة ترغب فى تقديم خدمات الدفع عبر الموبايل بعد إستيفاء الشروط و الضوابط التالية

1. الحصول على الموافقة المسبقة من البنك.
2. في حالة تقديم الطلب بواسطة فرع شركة أجنبية يجب إرفاق موافقة السلطات المختصة في الدولة الأم على عمل فرع الشركة في السودان.
3. على فروع الشركات الأجنبية تقديم تعهد من رئاستها بتحمل كافة الالتزامات الناشئة في حالة تصفية فرعها بالسودان لأي سبب من الأسباب.
4. تلتزم الجهة طالبة الترخيص بدفع رأس المال والتأمين وتقديم دراسة جدوى وافية.
5. الإلتزام بإرسال تقارير دورية وأي بيانات أخرى يطلبها البنك عن الخدمة.
6. دفع رسوم الترخيص المقررة بواسطة البنك.
7. لا يجوز تحويل الترخيص بمزاولة خدمة الدفع عبر الموبايل أو تخصيصه لمنفعة أي جهة أخرى غير الجهة المرخص لها إلا بموافقة البنك.
8. التزام مقدمى الخدمات بقواعد التشغيل والترخيص الممنوح.

9. يجب أن لا يقل رأس المال لمقدمى الخدمات عن ما يحدده البنك.
10. يحق للبنك تعديل أو إضافة أي شروط أخرى يراها مناسبة لمنح الترخيص.

ج- واجبات ومسئوليات مقدم الخدمة المالية عبر الموبايل:-

1. يلتزم مقدم الخدمة المالية بأداء الالتزامات التالية في نظام الدفع عبر الموبايل
2. الحصول علي النقود الالكترونية من البنك وتوزيعها في النظام.
3. تتم تغذية الحساب الإلكتروني عن طريق تقديم طلب إلى البنك مصحوباً بتفويض بالخصم من الحساب الجاري المقابل أو بإيداع المقابل النقدي
4. توقيع اتفاقيات مع مقدمي خدمة العملاء تحدد دورهم ومسؤولياتهم، العمولات التي سيتم أخذها. (..)
5. إدارة حسابات العملاء بالنظام.
6. إستقبال بلاغات وإستفسارات وشكاوي العملاء وحل المنازعات بالتعاون مع مشغل الخدمة.

د- واجبات ومسئوليات مقدم خدمة العملاء عبر الموبايل:-

1. يلتزم مقدم خدمة العملاء بأداء الالتزامات التالية في نظام الدفع عبر الموبايل-
2. الحصول علي النقود الالكترونية من مقدمي الخدمات المالية وتوزيعها في النظام.
3. اتخاذ الإجراءات اللازمة للتحقق من شخصية وهوية العميل عند التسجيل.
4. توقيع اتفاقيات مع مقدمي الخدمات المالية والوكلاء تحدد دورهم ومسؤولياتهم، العمولات التي سيتم أخذها. (..)
5. توفير البيانات و المعلومات عن العملاء (KYC) للبنك.
6. إعلان العمولات في مكان بارز في موقع عملها و عمل وكلائها.
7. تأسيس وإدارة مركز خدمة العملاء للرد على استفسارات العملاء وشكاويهم.

8. تطوير قنوات الدفع اللازمة لتقديم خدمات الدفع عبر الموبايل وبما يتوافق مع متطلبات البنك.

9. بناء وإدارة شبكة الوكلاء لتقديم خدمات الدفع الأساسية للعملاء عبر الموبايل.

10. الإلتزام بتقديم خدمات الايداع والسحب لكل العملاء بالنظام.

هـ - واجبات ومسئوليات مشغل النظام:-

يلتزم مشغل النظام بأداء الواجبات والمسئوليات الآتية:

1. توقيع عقد إسناد لتشغيل النظام مع البنك.
2. التشغيل والإدارة الفنية للنظام.
3. تهيئة وتطوير البنية التحتية اللازمة للنظام وإدارته من برمجيات وأجهزة ونظم تأمين وكوادر بشرية.
4. ربط نظام الموبايل بنظم الدفع الاخرى.
5. إبرام إتفاقيات مستوى تقديم الخدمة SLA مع مطور و ناقلي ومقدمي الخدمة لضمان كفاءة تشغيل النظام.
6. إدارة قواعد البيانات الخاصة بحسابات الموبايل وتوفير الحماية التقنية اللازمة لها وضمان سريتها.
7. الإلتزام بعدم مشاركة البيانات والمعلومات الخاصة بالنظام مع أي طرف الإ بعد أخذ الموافقة الخطية من البنك.
8. الإلتزام بتوفير النظام علي مدار الساعة.
9. توفير ملفات التسوية اليومية للأطراف المختلفة المشاركة في النظام وتقديمها للبنك لتنفيذها.
10. يقوم مشغل النظام بمتابعة أعمال التقاص مع مقدمي الخدمة وضمان إمتثاله لشروط التعاقد بينهما.

11. توفير التقارير اللازمة بشأن المنازعات بين الأطراف المختلفة المشاركة في النظام.

12. تأسيس وإدارة مركز خدمة العملاء للرد على استفسارات العملاء وشكاويهم والرد علي المنازعات.

13. الإلتزام بتوفير التقارير اللازمة للمشاركين بالنظام.

و- واجبات ومسئوليات ناقلي خدمة الدفع عبر الموبايل:-

تلتزم الجهات الموفرة لقنوات ووسائل نقل بيانات وخدمات الدفع عبر الموبايل بالآتي

1. توفير البنية التحتية لاتصالات الموبايل وتوفير التقنيات اللازمة لإرسال رسائل البيانات من قبل العملاء ومن ثم إيصالها إلى النظام لتنفيذها، وكذلك إرسال رسائل تأكيد العمليات المالية للجهات المشاركة في العملية وفقاً لإتفاقيات مستوي الخدمة.

2. تأمين نقل خدمة الدفع عبر الموبايل وفقاً لاتفاقية تقديم الخدمة.

ز- وواجبات ومسئوليات شبكات التوزيع في النظام:-

تلتزم شبكات التوزيع بأداء المهام والواجبات الآتية في نظام الدفع عبر الموبايل

1. الحصول علي الموافقة والترخيص من البنك.

2. توفير نوافذ للراغبين في الاشتراك في الخدمة.

3. التحقق من بيانات العملاء عند التسجيل.

4. الحصول علي النقود الالكترونية من مقدمي الخدمات المالية وتوزيعها في النظام.

5. توفير نوافذ للعملاء للإيداع والسحب من حساباتهم الإلكترونية وذلك بتغذيتها عن طريق التحويل من حساب الوكيل.

6. الإلتزام بالضوابط والتوجيهات الصادرة من البنك التي تنظم عمل الوكلاء.

7. يجوز للوكيل العمل مع أكثر من مقدم الخدمة.

8. الالتزام بالرسوم والعمولات للخدمات التي يقدمها وذلك حسب الضوابط التي يصدرها البنك من وقت لآخر.

9. الإلتزام بكافة العقود والاتفاقيات التي تضبط العلاقة بينه وبين مقدمي الخدمة وتحدد الأدوار والمسئوليات.

ح- مهام وواجبات العميل:-

يلتزم العميل بأداء المهام والواجبات التالية في نظام الدفع عبر الموبايل

1. تقع على العميل مسؤولية إستخدام موبايله والمحافظة على رمز التعريف الشخصي وغيرها من البيانات الشخصية و السرية.
2. يتحمل كامل المسؤولية عن صحة البيانات التي يقوم بإدخالها في النظام.
3. يتحمل كامل المسؤولية عن سلامة إستخدام الموبايل فى النظام.
4. يلتزم العميل بإتباع إجراءات الحماية الصادرة من مقدمى الخدمة والنظام.

المبحث الثالث

دور القطاع المصرفي السوداني في سد الفجوة الرقمية

هذا المبحث يشرح كيفية قيام القطاع المصرفي بالنهوض بالنظام المصرفي الالكتروني للسعي في ادخالها في النظام المالي السوداني مما يؤثر ايجاباً على حجم الاستخدام في الخدمات المصرفية الالكترونية و المساعدة على سد الفجوة الرقمية، وذلك من خلال التعزيز اللازم لاتساع رقعة العمل المصرفي الالكتروني في السودان من خلال التخطيط والتنفيذ اللازم لهذه الخطط مع تطويرها بصورة مستمرة وادخال الانظمة والتطبيقات والخدمات الالكترونية التي تتيح العمل بها في هذا المجال، هذا المبحث سيعرض كيفية الهيكلة التي تمت في القطاع المصرفي خصوصاً في بنك السودان المركزي باعتباره بنك البنوك والرائد في مجال الصيرفة الالكترونية، وسيعرض الخطط التي بداء منها التطوير الالكتروني واتباع المعايير اللازمة، بالاضافة الى التطبيقات التي تم طرحها من اجل اتساع استخدام المصرفي الالكتروني والمنوط به سد الفجوة. من المعلوم ان جميع الخطط اللازمة شملت على مجموعة من الخطط القصيرة والمتوسطة وطويلة الاجل بغرض تطوير العمل المصرفي الالكتروني.

شهدت الفترة من عام 2001 وحتى نهاية 2006م البدايات الحقيقية لمبادرة بنك السودان المركزي بوض تطوير البنى التحتية للبنوك و السعي الجاد لتوطين التقنية في داخل الجهاز المصرفي السوداني، وخلق أجهزة مصرفية قوية وفاعلة وقادرة على المنافسة في ظل المستجدات العالمية والاقليمية، ويبدو جلياً في تبني بنك السودان المركزي لسياسات مصرفية شاملة في مختلف المجالات باهداف محدودة في مداها القصير والمتوسط على ان تتم ترجمة الاهداف قصيرة الاجل الى برامج سنوية بدء من عام 1999م.

المطلب الاول : مبادرة بنك السودان لاعتماد التقنية المصرفية الشاملة :-

بادر بنك السودان الى الاعتماد على التقنية المصرفية و التعويل عليها كمحور اساسي لتطوير العمل المصرفي و اعتباره جزءاً اصيلاً في الرقابة المصرفية ويمكن اجمال المبادرة في الاتي :-¹

1- إعداد دراسة استراتيجية :-

تم إعداد دراسة بغرض امتة القطاع المصرفي بواسطة بيت خبرة معروف، ففي نهاية العام 2001 طرح بنك السودان عطاءً على مجموعة من الشركات الاستشارية العالمية والاقليمية للقيام بدراسة لوضع إستراتيجية للتقنية المصرفية، وقد تم اختيار شركة (Minc Associates) وسميت هذه الدراسة بأفاق التقنية تحت إشراف الادارة العامة للتقنية المصرفية انذاك ، هدفت هذه الدراسة للاتي :-

- صياغة الاستراتيجية والسياسات ووضع الاولويات لاجل الاستحداث المكثف للتقنية بالقطاع المصرفي ويشمل ذلك تحديد المسائل الرئيسية التي تواجه البنك والقطاع المصرفي في ذلك الخصوص.
- وضع خطة يقوم بنك السودان بموجبها بتنفيذ مجموعة من المشروعات التقنية والتي تشمل نظاماً قومية للمدفوعات.
- دراسة و تحليل الاجراءات ، والتشريعات ، والعمليات المصرفية الحالية وكذلك التنظيمية على ضوء النظم التقنية التي سيتم تطبيقها .
- تحديد النظم التقنية التي يجب تطبيقها لتمكن بنك السودان المركزي من زيادة تفعيل دوره في الاقتصاد القومي علاوة على مهامه الرقابية والاشرفية.
- تحديد الادوات والاليات التي يجب أن يستخدمها البنك لإدارة التغيرات الناتجة من إدخال النظم الحديثة.
- وضع المعايير التي تساعد البنك على اختيار النظم التي تتناسب مع احتياجاته.

¹ - محمد عصمت يحي، مقال بمجلة المصارف السودانية ، العدد السادس عشر، يوليو 2006، ص22

- تقدير الفترة الزمنية والتكلفة المطلوبتين لتطبيق النظم التقنية المستهدفة مع وضع الاعتبار للاحتياجات في الموارد البشرية.

تم تسليم الدراسة من النصف الثاني من العام 2002م وتمت إجازتها من قيادة البنك وغدت هي الخطة الاستراتيجية.

2- الخطة الاستراتيجية:-¹

بناءً على الدراسة التي سُميت (بإفاق التقنية) كما ذكر سابقاً أتت الخطة الاستراتيجية لتنزيل هذه الدراسة على أرض الواقع كالتالي :-

2-1 الافتراضات في جانب الاعمال المصرفية:-

وهي توصف القواعد والارشادات التي على هديها يتم تصميم العمليات المصرفية الجديدة، تحدد الاثر على الهيكل لتنظيمي لبنك السودان المركزي، وتوصيف مجموعات النظم الحديثة المطلوبة.

2-2 مراجعة سياسات بنك السودان المركزي:-

تعرضت هذه الخطة لسياسات وموجهات بنك السودان المركزي التي صدرت في منشوراته المختلفة وذلك بغرض التأكد من انها تتوافق مع النظم التقنية، أو تستحدث سياسات جديدة تتطلبها تلك النظم.

2-3 التوجهات المعمارية التقنية:-

كما تناولت الخطة مايجب عمله في الجانب المصرفي ، فقد تناولت التوجيهات التقنية المتوفرة و الخيارات الاستراتيجية لبنك السودان المركزي، ثم تناولت للمعمارية التقنية التي يجب أن يتبعها في منظوماته المختلفة أستناداً على خياراته تلك.

2-4 النظم و التطبيقات المطلوبة:-

إن اهم ما خرجت به الدراسة الاستشارية هو تحديد مجموعة من النظم والتطبيقات المطلوبة التي تم تقسيمها الى قسمين، الاولى هي مجموعة النظم المكونة للنظام الوطني للمدفوعات، و الثاني هي مجموعة النظم التي يحتاج اليها بنك السودان لإدارة الاعمال

¹ - عبدالعزيز حمودي ، ورقة عمل: مشاكل شبكات المعلومات المصرفية، وشة عمل شبكة المعلومات المصرفية(المشاكل و الحلول)5 اكتوبر 2006 ، دار اتحاد المصارف السوداني.

ولتعظيم عطائه على المستوى الاقتصادي العام للدولة.

2-5 الاتجاه الاستراتيجي للتكنولوجيا :-

ويشمل برمجيات التشغيل، وتوزيع المعلومات والعمل عليها، طرق التوصيل، أمن المعلومات والتشفير، إستعادة المعلومات وخطط الطوارئ.

2-6 أثر إدخال التكنولوجيا على الهيكل التنظيمي :-

تحليل الهيكل التنظيمي الحالي للرئاسة وفروع بنك السودان المركزي، اقتراح هيكل تنظيمي بديل يستوعب إدخال التكنولوجيا.

2-7 خطة إدارة التغيير الناتج عن إدخال التقنية :-

تتركز إدارة التغيير في نشر التوعية بالصيرفة الالكترونية لمختلفي متلقي الخدمة سواء على مستوى المواطنين أو قطاع الاعمال او القطاع الحكومي، بناء قدرات ومهارات الموظفين في القطاع المصرفي فيما يخص تطبيقات الصيرفة الالكترونية، مساعدة المؤسسات على تقبل التغيير المصاحب لمشاريع الصيرفة الالكترونية.

2-8 تحليل طرق العمل في مختلف أقسام وإدارت بنك السودان :-

وضع قائمة بالاعمال التي تقوم بها أقسام وإدارت وفروع بنك السودان (حوالي 130 طريقة) حيث اقترحت تغييرات في طرق العمل التي توائم إدخال التكنولوجيا، وتحديد عوامل النجاح المطلوب توافرها في طرق العمل الجديدة.

2-9 خطة التطبيق :-

في هذا الجانب الاخير تعرضت الخطة الى تقسيم النظم التي ستطبق والبنيات التحتية الواجب انشائها وبرامج إدارة التغيير المطلوب تطبيقها ببنك السودان الى خمس مسارات يتم العمل فيها بصورة متوازية :-

- المسار الاول : وهو مجموعة النظم الخاصة ببنك السودان المركزي مثل نظم الصيرفة الجديدة و نظام الرواجع .

- المسار الثاني: وهو مجموعة النظم المكونة للنظام الوطني للمدفوعات مثل مقاصة الشيكات .

- المسار الثالث: وهو إنشاء البنية التحتية التقنية الخاصة ببنك السودان المركزي مثل الشبكات ومراكز المعلومات.
- المسار الرابع: وهو العمل في مراجعة السياسات وهندرة العمليات المصرفية ببنك السودان المركزي.
- المسار الخامس: ويختص بتطبيق برنامج إدارة التغيير ببنك السودان المركزي بالنظر في هياكل واساليب العمل لتتماشى مع النظم والتقنيات التي سيتم استخدامها.

3- دور المصارف في استخدام التقنية المصرفية:-¹

- في مرحلة التحول هذه يقع على المصارف عبء كبير في انجاح العملية، وعليها أن تكون واعية لدورها والذي يمكن ان نلخصه في الاتي:-
- الايمان بحتمية التغيير: ويجب ان يتجلى ذلك في شكل التزام من الادارات العليا بادخال التقنية الحديثة، وان يتنزل ذلك الايمان عبر الهرم الاداري وحتى قواعد المصرفيين .
- إختيار التوجه التقني السليم : اختيار النظم و المنتجات التي تتوافق مع استراتيجية المصرف في جانب الاعمال .
- توفير الموارد المالية اللازمة: الصرف على التقنية مكلف الا انه استثمار لابد منه، وهو على المدى المتوسط سيكون ذا عائد على المصارف بعد ان تتوسع خدماتها وتقل تكلفتها الادارية.
- توفير وتاهيل الكوادر البشرية: إدخال التقنية يوجب ان تغير المصارف من طرق وإجراءات عملها ، وهذا يتطلب خبرات جديدة كما يتطلب إعادة تاهيل الخبرات الموجودة.
- إعادة النظر في الهياكل الادارية و التنظيمية للمصارف: دور الادارات و الاقسام الادارية المختلفة سوف يتغير بادخال التقنية . فبعض المهام سوف تتحول من

¹ - امين عبدالرحيم اوشي ، التطور التقني وأثره في تنمية الجهاز المصرفي ، ورقة مقدمة لمؤتمر مديري فروع بنك السودان الخامس، بنك السودان ، نوفمبر 2004م

- جهة الى اخرى وبعضها سوف يتقلص ، كما ان مهام جديدة سوف تستحدث.
- الترويج للمنتجات و الخدمات المصرفية الجديدة : تسويق المنتجات و الخدمات الجديدة يحتاج لمخاطبة الجمهور من قبل المصارف خاصة وأن منها ما يحتاج لتغيير في العادات أو تبني أنماط جديدة السلوك.
 - التعرف على مخاطر الصيرفة الالكترونية و الادارية: التعرف على المخاطر المحيطة بالعمليات المصرفية الالكترونية ووضع الاجراءات الرقابية اللازمة للسيطرة على الاثار السلبية لهذه المخاطر وإدارتها بطريقة سليمة.
 - تثقيف العميل: توفير الوسائل الضرورية لتوعية الزبائن بأهمية التحول نحو الخدمات المصرفية المنفذة بالطرق الالكترونية.

4- اتباع المعايير الدولية :-¹

ان المعايير الدولية كانت جزء لا يتجزء من العمل الاشرافي الذي وضعه بنك السودان المركزي بغرض مواكبة العمل المصرفي التقني العالمي ، فلم يجعل الاستراتيجية تكون فقط على الجزء التقني و التيسير العملي للصيرفة الالكترونية ، بل جعل لها نظام لائحي و غطاء قانوني، من هنا تبنى بنك السودان معايير لجنة بازل² التي تهتم بالسلطات الاشرافية و الرقابية و التي تعمل على مجابهة المخاطر المحتملة من العمل المصرفي التقني ، فقد قام بنك السودان المركزي بتطبيق مقررات بازل في العام 2006م ، وقد تم تطبيقها على ارض الواقع للتاسب مع الهيكل الاداري في المصارف بدءاً من العمليات حتى التدقيق و المراجعة الداخلية .

¹- محمد عصمت، مرجع سبق ذكره ، ص 33

²- لجنة بازل هي لجنة من هيئات الرقابة المصرفية التي أنشأها محافظو البنوك المركزية لمجموعة الدول العشر في عام 1974 . وسعت اللجنة عضويتها في عام 2009 ثم مرة أخرى في عام 2014. في عام 2019 ليصبح اعضائها 27 دولة

المطلب الثاني: التغيير الهيكلي التقني لبنك السودان المركزي :-¹

أولاً : انشاء إدارة مختصة في العمل المصرفي الالكتروني :-

تم انشاء إدارة مختصة بالتقنية المصرفية لتولي مهام توطين التقنية داخل القطاع المصرفي ، كانت تقول الى الادارة العامة للرقابة المصرفية و مؤخراً استقلت بعملها بعيداً عن الادارات الاخرى لتتال خصوصيتها ، كان العام 2002 م بداية الانطلاقة لهذه الادارة و التي سميت بالادارة العامة للتقنية المصرفية و تتكون هذه الادارة من إدارتين ، اولهما مختصة بالشان التقني لبنك السودان المركزي نفسه ، اما الاخرى فهي معنية بتقنية الجهاز المصرفي ، حيث تم إلحاقها كما ذكر سابقاً للادارة العامة للرقابة المصرفية، مع الابقاء على الادارة العامة لنظم المعلومات كادارة خاصة بتطوير النظم التقنية الخاصة ببنك السودان المركزي ووضع استراتيجياتها و ضمان توافقها مع خطته و مهامه، كما تتولى الاشراف على وضع خطط وتطوير وترقية و تحديث وحماية البنيات التحتية و النظم الخاصة بالبنك المركزي و ضمان الاعتمادية لعالية عليها، أيضاً تتولى إدارة وتشغيل الموارد التقنية المصرفية بعد إضفاء الجانب الرقابي إثر إلحاقها بالادارة العامة للرقابة المصرفية فيبدو جلياً في تنامي دورها بصورة كبيرة مما ادى الى ترفيعها في اغسطس عام 2006م الى الإدارة العامة لنظم الدفع والتقنية المصرفية، و من ثم فصل الادارة العامة لنظم الدفع عن الإدارة العامة للتقنية في العام 2017م، وقد تم تعريف نظم الدفع على انها (منظومة متكاملة من النظم والبرامج التي يوفرها القطاع المصرفي والمالي، بهدف تسهيل إجراء عمليات الدفع الإلكتروني الآمنة، ويقصد به اي نظام او ترتيبات لسداد و/أو تقاص تسوية الأموال. وتعمل هذه المنظومة تحت مظلة من القواعد والقوانين التي تضمن سرية، تأمين، وحماية إجراءات الشراء و ضمان وصول الخدمة).² تكمن اهمية الفصل بين الادارتين في اهمية الادارة العامة لنظم الدفع في موثوقيتها وفعاليتها التي تمكن من الاتي :-

- سهولة تعامل المشاركين فيه كالحكومة ومؤسساتها والمصارف والمؤسسات المالية الكبرى منها والصغرى والشركات والجماعات والشراكات والمهنيين والتجار والأفراد

¹- محمد عصمت ، مرجع سبق ذكره ، ص 33
²- موقع بنك السودان المركزي ، صفحة الهيكل الاداري ، الادارة العامة لنظم الدفع، 2020/09/30

رغم تمايزهم من حيث الحاجة للخدمة.

- إجراء التسويات السريعة للعمليات المصرفية والمالية والسلع والخدمات في وقتها الحقيقي.
 - السلامة من الأخطاء غير المقصودة والمقصودة كالغش والإحتيال.
 - تنفيذ أوامر الدفع وعدم قابليتها للنقض.
 - إنخفاض تكلفة التعامل مع النظام بالنسبة لكل المشاركين.
 - السرعة والإكتمال والشفافية في المعلومات المقدمة للمشاركين فيه.
 - التحديد الواضح للمسؤوليات والتسوية العاجلة للمنازعات بين كافة المتعاملين معه.
- وقد تم حصر مهامها المتعاضمة في الاشراف المباشر على الاتي :-
- وضع استراتيجية التطوير التقني و خطته ذات الطابع القومي للقطاع المصرفي.
 - وضع المعايير التقنية و نشرها ومراقبة الالتزام بها في القطاع المصرفي.
 - وضع السياسات و الاجراءات و الضوابط لنظم الدفع القومية و متابعة الالتزام بها.
 - الإشراف على نظم الدفع القومي و العمل على انشاء الهياكل اللازمة لإدارته.
 - المشاركة في فض النزاعات الخاصة بنظم الدفع الالكترونية.
 - العمل على ضمان حماية العمل المصرفي الالكتروني ونظم الدفع القومية.
 - المساهمة في اعداد تشريعات خاصة بالعمل المصرفي الالكتروني.
 - المساهمة في الترويج و الاعلام لنظم الدفع القومية و الخدمات الالكترونية.
 - المشاركة في تمثيل البنك في الاعمال و المبادرات الفنية التقنية الاقليمية و العالمية الخاصة بنظم الدفع القومية.
- يمكن القول ان الادارة العامة لنظم الدفع تعتبر ذات خصوصية في التعامل مع المسائل المتعلقة بانظمة الخدمات الالكترونية التي تقدمها البنوك التجارية ، كما انها تعتبر ايضاً ذات خصوصية في الارتباط مع الادارات الاخرى لمساعدتها في انفاذ خططها لتنمية الجهاز المصرفي في الجانب التقني.

ثانياً : إنشاء شركة الخدمات المصرفية (EBS):-¹

في العام 1999م ساهم بنك السودان المركزي بالنصيب الاعظم في تأسيس شركة الخدمات المصرفية الالكترونية (EBS) بالتزامن مع اتحاد المصارف السوداني و تسجيلها كشركة مساهمة بين البنك المركزي 49% و المصارف 21% و الشركة السودانية للاتصالات (سوداتل) 30% ، وذلك بغرض تقديم خدمات الربط الالكتروني بين المصارف، تقديم الخدمات الالكتروني ، تقديم خدمات استشارية للمصارف في مجال عملها، تنفيذ وتشغيل المشاريع القومية ، وتولى تبنى مواصفات قياسية في البرمجيات - بالتنسيق مع البنك المركزي - تتيح للمصارف استخدام برامج ونظم قياسية. وكانت الاهداف الاستراتيجية وراء انشاء هذه الشركة:-

- إنشاء بنية تحتية و التي تتيح قيام الخدمات التقنية و المصرفية المتنوعة.
- تنفيذ مشروعات التقنية المصرفية بصورة تشاركية وذلك لتقليل التكلفة .
- إستجلاب التقنيات المصرفية من خارج البلاد وتوطينها بما يتناسب مع البيئة السودانية.
- المساهمة في نشر ثقافة التقنية المصرفية في المصارف و المجتمع.
- المساهمة في توفير وهيكلة التمويل المطلوب لتطوير الاستخدام التقني في المصارف بما يشجعها على سرعة تبني النظم التقنية في عملها.
- هذا وقد اوكل بنك السودان المركزي لشركة الخدمات المصرفية الالكترونية مهمة إدارة تشغيل مشروعات التقنية المصرفية المتنوعة (محول القيود القومي ، المقاصة الالكترونية) وهي تشكل الذراع الايمن لبنك السودان المركزي في ادارة مشروعات التقنية المصرفية.

الشركة هي المشغل الأساس لخدمات الدفع الالكتروني القومي في السودان ، وأول خدمة تم تطبيقها كانت مقاصة الشيكات الالكترونية ، تبعتها بعد ذلك مجموعة من الخدمات الالكترونية مثل خدمة البطاقة المصرفية عبر الصرافات الآلية المربوطة بالشركة، نقاط

¹ - انور علي ابوبكر ، مرجع سبق ذكره ، ص151

البيع ، الموبايل المصرفي، والمحفظة الالكترونية ، وضعت إستراتيجية جديدة للشركة بعد 2011م بعد ان اكتشفت ان عملاء المصارف يمثلون فقط من 4-5% من السكان اي حوالي مليون ونصف نسمة وهؤلاء العملاء محصورين في المدن ولذلك وضعت إستراتيجية لتقديم الخدمة ل95% من السكان بالتركيز علي الريف وذلك على عدة اعوام متتالية، من خلال تدشين مجموعة من الخدمات الالكترونية¹.

¹- مجلة سوداراس الالكترونية ، مقابلة مع / عمر حسن عمراي، 2013/02/03، (<https://www.sudaress.com/suna/1017722>)

المطلب الثالث : تطبيقات الصيرفة الالكترونية في السودان:-

في 29 ديسمبر 2001م قام بنك السودان المركزي باصدار منشور اخر للسياسة المصرفية ، شاملة للاعوام 2002- 2005؛ استكمالاً لمبادرته الاولى حيث فصل في محورها الرابع و الخاص بالتقنية المصرفية ملامح مشاريع التقنية المصرفية المزمع تنفيذها كالمقاصة الالكترونية ، ومحول القيود القومي، نظام الرواجع الالكترونية، ذلك بعد الاستعانة ببيت الخبرة(Minc Associates) لوضع خارطة طريق حددت المسار التقني للقطاع المصرفي السوداني باكماله كما شملت إضافة الى تحديد النظم المصرفية والمعلوماتية الواجب تطبيقها جوانب اخرى ذات صلة بهذه لنظم مثل السياسات والقوانين وعمليات الهندرة.

صدرت ايضاً وثيقتان وعدد من المنشورات المنظمة للمسار التقني خاصة ، ويمكن القول ان بنك السودان قد شرع في مشروعين تقنيين في ان واحد، الاول هو على المستوى الداخلي وذلك للارتقاء بالعمل الاشرافي و مواكبة المستجد من العمل المصرفي التقني وهو نظام الرواجع الالكترونية ، وكذلك المشروع الخارجي للارتقاء بالجهاز المصرفي والعمليات المصرفية وهو متمثل في مشروع المقاصة الالكترونية ومحول القيود القومي ، ايضاً عكفت الادارات المختصة بالبنك المركزي ايضاً للدراسات التي ترتب عليها اصدار منشورات اخرى فيما بعد وبناءً على ذلك انطلقت مشاريع التقنية المصرفية على النحو التالي:-

1- شبكة المعلومات المصرفية (Banks Information Network):-

يشكل وجود شبكة ربط بين الوحدات المصرفية(ربط فروع المصرف الواحد مع رئاسته، ربط المصارف السودانية مع بنك السودان ، ربط المصارف السودانية مع الشبكات العالمية) من أهم متطلبات البنية التحتية لتقديم خدمات مصرفية الكترونية .

في بدايات العام 2001 م ومع قيام شركة الخدمات المصرفية الالكترونية ، تم البدء في إنشاء شبكة المعلومات المصرفية بالتنسيق مع شركة سوداتل. وتم تصميم الشبكة لاستيعاب

¹- بنك السودان -قاعدة البيانات، منشور السياسات المصرفية الشاملة 2002/12/29م

الخدمات الجديدة(الصراف الالي ، نقاط البيع، المقاصة الالكترونية ، نظام التسويات اللحظية (RTGS)¹ ، نظام الرواجع الالكترونية) المستهدفة في برنامج التطور التقني للقطاع المصرفي السوداني.²

تم توصيل شبكة المعلومات المصرفية لعدد 33 من رئاسات البنوك و 486 فرعاً على نطاق القطر ، شاملة 23 مدينة بمختلف الولايات الشمالية ، و لضمان استمرارية الخدمة تم انشاء شبكة احتياطية عبر مقدم خدمة اتصالات اخرى.

2- تحديث الانظمة المصرفية الاساسية (Core Banking Systems):-

النظام المصرفي في الاساس عبارة عن برنامج تطبيقي يعتبر العمود الفقري للنظام المصرفي ويحمل كل المكونات الاساسية للنظام وتوجد فيه ادوات التحكم و التشغيل للنظام المصرفي على مستوى البنك وهو يحتوي على كل حسابات الاستاذ العام، و الاستاذ المساعد بتفاصيلها شاملة حسابات العملاء بمختلف انواعها إضافة الى بيانات العملاء التعريفية (CIF)³ وطريقة إدارة هذه البيانات كما يحتوي على - نظام الصلاحيات- ونظام التامين وتصدر عنه كل تقارير العمليات المصرفية المختلفة. ونسبة لإقتار القطاع المصرفي السوداني لنظام مصرفي اساسي قياسي تقوم عليه الخدمات المصرفية بالبنوك التجارية ويشكل اساس يعتمد عليه تسويات النظم الاخرى بالقطاع المصرفي مثل نظام المقاصة الالكترونية و نظام المدفوعات القومي و الصراف الالي ، قام بنك السودان المركزي باعداد مشروع ترخيص النظم المصرفية ضمن الدراسة الاستشارية(أفاق التقنية) و الذي يتضمن المواصفات الوظيفية و الفنية المطلوبة لنظام الحاسوب المصرفي الاساسي . وفي هذا الاطار ووفقاً لتوجيهات البنك المركزي ، قامت المصارف بتحديث انظمتها المصرفية لمواكبة التطور التقني المستهدف في السياسات المصرفية الشاملة، و اتاح تحديث النظم المصرفية الاساسية الاتي:-

¹- (Real-time gross settlement) هو نظام للتسويات المباشرة بين البنوك في نطاق القطاع المصرفي الواحد.
²- أمجد ابراهيم ،شركة الخدمات المصرفية الالكترونية، ورقة حول مسيرة تطوير التقنية المصرفية وحاضرها في السودان ، اليوبيل الذهبي لبنك السودان المركزي، قاعة الصداقة 15 فبراير 2010م.
³-(customer information file) وهو عبارة عن ملف البيانات الخاص بالعميل .

- اتمتة كل العمليات المصرفية بالفروع في مراحلها الثلاث (الادخال - التصديق - التأثير المباشر على الحسابات).
- تكامل العمليات المصرفية في منظومة الكترونية واحدة .
- ربط فروع المصرف مع بعضها بنظام الي، مما يتيح للمصرف تقديم خدمات مركزية لعملاء جميع الفروع دون أي اعتبار للفرع الذي تحتفظ فيه الحسابات(العميل عميل البنك وليس الفرع).
- توفير قنوات تقديم للخدمة كواجهات تعامل الكترونية مع العملاء عن طريق وسائل الاتصال المختلفة كالانترنت و الهاتف الجوال وأجهزة الصراف الالي و نقاط البيع.

3- محول القيود القومي(National Payment Switch):-

محول القيود القومي من انظمة الدفع الالكتروني التي تستخدم فيها البطاقات البلاستيكية ، وهو عبارة عن نظام الالكتروني يقوم بتوفير نقطة خدمات مشتركة لربط شبكة للصراف الالي، وشبكة نقاط البيع والاطراف الاخرى المشاركة في الخدمة كالبنوك والمؤسسات المالية وتحويل قيود المعاملات وإجراء التسويات المالية وتحويل قيود المعاملات وإجراء التسويات المالية بينها وإدارة شبكة الماكينات الصراف الالي و الاجهزة وإصدار البطاقات.

إنطلق العمل في محول القيود القومي في فبراير 2006م وتم في العام 2007م ربط المحول بالشبكات الاقليمية ليتمكن حاملي بطاقات سودابان(الاسم التجاري للمحول) من إستخدام بطاقتهم في سوريا- لبنان- مصر - البحرين - اليمن ودول افريقية أخرى. أهم الخدمات التي يقدمها المحول هي:-

- السحب النقدي من الصرافات الالية .
- سداد قيمة المشتريات و الخدمات عن طريق نقاط البيع الالية.
- الاستعلام عن الارصدة عبر الصرافات الالية.
- التحويل من حساب لحساب اخر داخل المصرف الواحد.

- شحن ارصدة الهواتف المدفوعة القيمة مقدماً .
- تحويل الرصيد عبر الصرافات الالية لغير حملة البطاقات.

4- نظام المقاصة الالكترونية (Image Based Electronic Check House):-

يعرف نظام المقاصة الالكترونية بانه(عملية تبادل المعلومات التي تشمل بيانات وصور ورموز الشيكات بوسائل الكترونية من خلال مركز المقاصة الالكترونية في بنك السودان المركزي) يعتمد النظام على استخدام التقنية الخاصة بمعالجة الصور حيث يقوم العميل بتقديم الشيكات لمصرفه حيث يقوم الموظف المسؤول باستلام الشيكات والتأكد من صحتها ثم يقوم بمسحه ضوئياً بواسطة الماسحات الضوئية التي تقوم بقراءة الخط الممغنط في اسفل الشيك و الذي يحتوي على بيانات العميل الاساسية (المصرف، الفرع، رقم الحساب، العملة) ولايحتاج الموظف الا لادخال التاريخ و المبلغ، ومن ثم يتم ارسال الشيك الى البنك الدافع عبر شبكة الاتصالات حيث يقوم البنك الدافع بمطابقة التوقيعات ومراجعة حسابات صاحب الشيك ومن ثم الرد إما بالدفع أو عدمه مع توضيح الاسباب. يستقبل البنك المستفيد الرد مباشرة حيث يتم تنفيذ محتوى الرد. تتم كامل العملية في زمن وجيز حيث تنتهي العملية في دقائق معدودات.

وقد حقق النظام الاهداف التالية:-

- تحصيل الشيكات في نفس اليوم بدلا عن 72 ساعة في السابق.
 - مساعدة المصارف في تحسين كفاءة إدارة السيولة.
 - تمكين البنك المركزي من تحسين إدارة مخاطر التقاص.
- يغطي نظام المقاصة الالكترونية 31 مدينة و 446 فرع على نطاق شمال السودان.

5- إدخال نظام سويفت (SWIFT)¹:-

تم إدخال نظام سويفت الخاص بالتراسل فيما بين البنوك و المؤسسات ذات الصلة داخليا

¹-(SWIFT) وهو اختصار جمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications)

و خارجياً في العام 2000 م ، حيث اشترك السودان في جمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك التي تملك هذا النظام ، فهي مؤسسة تُمكن المؤسسات المالية العالمية من إرسال واستقبال المعلومات عن المعاملات المالية في بيئة آمنة وموثوقة إضافة إلى أن معظم الرسائل الدولية بين البنوك تستخدم شبكة سويتف وتحويل الأموال من بلد إلى آخر ، ويتم عبر إرسال أوامر الدفع التي تتم تسويتها عن طريق الحسابات المراسلة التي تمتلكها المؤسسات فيما بينها، كما ينبغي على كل مؤسسة مالية من أجل تبادل المعاملات البنكية لا بد أن يكون لديها علاقة مصرفية في الدول الأخرى، لكي تتمكن المؤسسات والأفراد من إرسال تحويلاتهم المالية من بلد إلى آخر عبر سويتف، خاصة انه كان في وقت سابق التلكس هو الوسيلة الوحيدة المتاحة لتأكيد رسالة لتحويل الأموال الدولية ولم يكن التلكس بالمستوى المطلوب من الفعالية وذلك بفعل سرعته المنخفضة والمخاوف الأمنية، وليس لدى التلكس نظام موحد للرموز مثل سويتف فلكل المصارف أسماء مختلفة و وصف للمعاملات جاهز، وكان على مرسلي التلكس أن يصفوا كل معاملة في جمل ثم يفسرونها وقد أدى ذلك إلى العديد من الأخطاء البشرية ، أن أهم مزايا سويتف سرعة إنجاز الحوالات و وصولها إلى المستفيدين وتوفير عنصر الأمان وأقل كلفة بالنسبة للبنك من أساليب التحويل الأخرى و النظام يعمل على مدار الـ 24 ساعة ويغطي النظام جميع المراسلات المتعلقة بالتعاملات المالية والبنكية التي تتم بين البنوك والمؤسسات المالية ، حيث يوفر النظام الحماية والسرعة الكاملة لمثل هذه التعاملات ومتابعة تسليمها للجهات المعنية، أن المقر الرئيسي لشبكة سويتف العالمية يقع في بلجيكا وطبقاً للوائح المنظمة يجب اشترك الدولة قبل السماح لمؤسساتها بالاشتراك .

6- نقاط البيع (Points Of sale):-

حسب تعريف بنك السودان المركزي بالمنشور رقم 1 الصادر في ابريل 2018 فنقطة البيع هي جهاز او نظام إلكتروني يتصل بجهة مشغلة، تسمح بالتعامل بها عبر البطاقات ائتي يصدرها بنك السودان المركزي ويتم التعامل بها و التأثير على حسابات حاملي

البطاقات عبر نقطة البيع.¹

في اطار تجويد وتطوير خدمات الدفع الالكتروني، وتشجيعاً لزيادة انتشار خدمات نقاط البيع وتعزيز التعامل غير النقدي فقد تقرر وفقاً للمنشور 2018/2 الصادر من الادارة العامة لتنظيم و تنمية الجهاز المصرفي الاتي:-

- على كل مصرف امتلاك وتفعيل نقاط البيع (POS) بحد أدنى مائتي نقطة بيع (200) موزعة على متاجر مختلفة ومواقع جغرافية متعددة تشمل العاصمة والولايات حسبما يرى المصرف.
- يجوز للمصارف ومقدمي الخدمات تحديد تعرفتها الخاصة لجميع الخدمات المقدمة من خلال نقاط البيع الخاصة بها باستثناء خدمة المشتريات (Purchase) ذات التعرفة المحددة بواسطة بنك السودان المركزي.
- على المصارف تفعيل وتنشيط جميع نقاط البيع التي بحوزتها على أن يكتمل الحد الأدنى المطلوب لكل مصرف بنهاية شهر يونيو من هذا العام كحد أقصى.
- على المصارف التوعية والترويج لخدمات نقاط البيع وسط العاملين بها والمتعاملين معها لتعزيز ثقافة عدم استخدام النقود في المعاملات المالية.
- لا يجوز وضع اكثر من نقطتي بيع لجهتين مختلفتين على متجر أو موقع واحد.
- على المصارف وضع خطة إنتشار لنقاط البيع توضح فيها العدد المتوقع نشره بنهاية 2018م.

7- نظام الدفع عبر الموبايل (Mobile Banking):-

تعتبر هذه اخر خدمة الكترونية اطلقها بنك السودان المركزي رسميا في سبتمبر (أيلول) 2013 ، نظام الدفع عبر الهاتف النقال (الجوال) يتيح للمواطنين استخدام الهاتف المحمول كمحفظة نقدية تمكن المستخدم من شراء الخدمات وتحويل الأموال، وجميع الفرص التي تتيحها شركات الاتصالات والمصارف في البلاد. ويبلغ مستخدمي الهواتف النقالة أكثر من

¹- منشور بنك السودان 2018 /2 الصادر من الادارة العامة لتنظيم و تنمية الجهاز المصرفي - 2018

10 ملايين فرد حسب احصائيات وقت الاطلاق.

قام بنك السودان المركزي بتعريف نظام الدفع عبر الموبايل بانه (عملية الدفع الالكتروني التي تتم بواسطة الموبايل باستخدام نقود الكترونية ، ويقصد بها قيمة نقدية يصدرها البنك، مخزنة في جهاز إلكتروني ملموس أو غير ملموس كبطاقة ذكية أو برنامج وتمنح بواسطة طلب من مٌصدر أداة الدفع المصدق عليها بأمر البنك والتي تخزن القيمة النقدية، والتي تم إصدارها بعد استلام نقد حقيقي بغرض إجراء عمليات الدفع . والقيمة النقدية المخزنة يجب أن تعادل قيمة مودعة في حساب بنكي يتم تحديده بواسطة البنك¹.

يعمل هذا التطبيق على النطاق التالي حسب تصنيف بنك السودان المركزي:

مقدم الخدمة المالية : يقصد به المصرف أو المؤسسة المالية أو أي جهة أخرى مرخص لها من قبل البنك لإدارة حسابات العملاء، وتوفير النقود الإلكترونية لمقدمي خدمة العملاء وشبكات التوزيع للوكلاء.

مقدم خدمة العملاء: قصد بها أي مؤسسة مرخص لها من قبل البنك لإدارة علاقات العملاء من حيث التسجيل في الخدمة، التوعية بالخدمة وتوفير حزمة خدمات الدفع عبر الموبايل وشبكة الوكلاء من خلال توفير قناة إتصال بالنظام.

شبكة التوزيع : يقصد به شركات الاتصالات المرخص لها من قبل الهيئة بالعمل في السودان في مجال خدمات الموبايل

مشغل النظام. يقصد به الشركة التي تقوم بتشغيل النظام.

ناقل الخدمة. يقصد به أي جهة أو شخص يتولى تقديم خدمات الدفع عبر الموبايل للعملاء وبموافقة البنك وفقا للشروط التي يصدرها البنك من وقت لآخر .

الوكلاء. يقصد به الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي يعتمد عليه مقدم خدمة العملاء لينوب عنه في تقديم الخدمات المرتبطة بالدفع عبر الموبايل

العملاء. يقصد به الشخص أو الجهة التي تمتلك حساب إلكتروني لدى أحد مقدمي الخدمة المالية بالنظام.

¹ - منشور بنك السودان /9 /2016 الصادر من الادارة العامة لتنظيم و تنمية الجهاز المصرفي - 2016

8- نظام الاستعلام الائتماني الالكتروني:-

يقصد بالاستعلام الائتماني المتوفر لدى الوكالة سواء حالياً أو مستقبلاً عن كافة التزامات عملاء المصارف والمؤسسات التي تقدم التسهيلات الائتمانية ، ويتم الاستعلام عن العملاء من النظام وفق مجموعة من الضوابط والاجراءات التي نص عليها قانون الاستعلام والتصنيف الائتماني لسنة 2011م وكذلك الضوابط والموجهات الصادرة من بنك السودان المركزي ووكالة الاستعلام والتصنيف الائتماني.

في عام 2011 تم انشاء وكالة الإستعلام والتصنيف الائتماني التي تهدف إلى توفير معلومات متكاملة ودقيقة عن عملاء المصارف والمؤسسات المالية الاخرى العاملة في السودان وذلك للإستفادة منها في أغراض مختلفة في مقدمتها التقرير بشأن منح التمويل أو عدمه.

بدأ الإعداد لقيام وكالة الإستعلام والتصنيف الائتماني بمشروع ترميز عملاء الجهاز المصرفي والمؤسسات المالية الاخرى، ويعتبر ترميز العملاء أول خطوة من نوعها في السودان مواكبة للممارسات العالمية في مجال إعداد المعلومات الديموغرافية عن العملاء حتي تتم معالجة عملية تشابه الأسماء ، و يتم تحديد العميل بصفات لا تتطابق مع عميل آخر، حيث تعتبر هذه الخطوة تطوراً لنظام السجل المركزي لتسجيل الائتمان بينك السودان المركزي من حيث تحسين نوعية المعلومات الديموغرافية عن العملاء وفي ذات الوقت من ناحية البيانات المالية وشموليتها لكافة الإلتزامات تجاه المصارف والمؤسسات المالية الاخرى وبيان التفاصيل للأرصدة والمبالغ القائمة والمتعثرة و فضلاً عن ذلك بيان تاريخي لمعاملات العميل لفترة خمسة سنوات توضح سلوك العميل تجاه الوفاء بالإلتزاماته، وتساعد هذه البيانات المالية المصارف والمؤسسات المالية الاخرى في إتخاذ القرارات الائتمانية بشفاافية وحيادية ومصداقية.

تم انشاء وكالة الاستعلام والتصنيف الائتماني بموجب قانون الاستعلام والتصنيف الائتماني لسنة 2011م وذلك بهدف:

1- تقديم خدمة الاستعلام الإئتماني.

2- توفير المعلومات وتجهيزها.

3- تبادل المعلومات والبيانات مع الوكالات الأجنبية المماثلة.

4- إجراء التصنيف الإئتماني.

تم تصميم 4 استمارات للحصول على بيانات العملاء الديموغرافية من المصارف والمؤسسات المالية الأخرى ، ومن ثم إرسالها إلى نظام الوكالة سواء كان الإدخال مباشرة في النظام (إدخال يدوي) أو عبر ملف XML من رئاسة المصرف/المؤسسة أو الفروع و الإستمارات هي :

إستمارة البيانات الديموغرافية للعملاء الأفراد.

إستمارة البيانات الديموغرافية للعملاء الشركات.

إستمارة البيانات الديموغرافية للعملاء المنظمات.

إستمارة الأطراف ذات العلاقة (الارتباطات).

بعد ملء العميل لإستمارة البيانات الديموغرافية وإستيفاء كل الخطوات اللازمة للتأكد من صحة ودقة البيانات المسجلة في الاستمارة وحصول العميل على الرمز الإئتماني يقوم المسئول المفوض بالمصرف/ المؤسسة أو من ينوب عنه بإدخال البيانات في نظام الوكالة وفقاً للضوابط والموجهات الصادرة.

9- نظام التسوية الآنية (RTGS):-

في إطار إستراتيجية بنك السودان المركزي ورؤيته في ترقية الجهاز المصرفي والقطاع المالي من خلال خطط تطوير التقنية المصرفية وإصلاح وتطوير نظم الدفع، ومن أجل استكمال البنى التحتية لنظام المدفوعات القومي نحو المستويات القياسية ومطلوبات الأنظمة المالية والمؤسسات الدولية، وتتويجا للجهود المبذولة في هذا المجال خلال الأعوام السابقة بهذا اعلن بنك السودان المركزي عن إطلاق وتطبيق نظام التسويات الآنية الإجمالية القومي " سراج " SRAG والذي يعتمد آلية التسوية الإجمالية الفورية Real Time Gross

"RTGS" (RTGS) Settlement" وتتم التسوية في هذا النظام على مستوى المعاملة" بصورة فورية ونهائية" Irrevocable Transaction ، خلافاً لما هو عليه في آلية التسوية بالصافي "Net Settlement" التي تتم فيها التسوية بصافي المعاملات وفي نهاية الجلسة. يهدف هذا النظام إلى تقليل مخاطر التحصيل ومخاطر السيولة وإلى تمكين المصارف والمؤسسات المالية المشاركة في النظام من استخدام وإدارة سيولتها بصورة فعالة وبكفاءة ، بالإضافة إلى زيادة الموثوقية في نظم الدفع القومية.

يهدف نظام RTGS إلى توفير تحويل إلكتروني للأموال في الوقت الفعلي مع نهائية لجميع المدفوعات التي تتم من قبل المشاركين نيابة عنهم أو نيابة عن عملائهم للمدفوعات المنفذة من خلال RTGS. في نظام RTGS ، يتم اختبار تعليمات الدفع لمعرفة مدى توفر الأموال ويتم تسويتها بشكل فردي ومستمر في الوقت الفعلي عبر حسابات التسوية في بنك السودان المركزي ، مع توفير لدى البنك المرسل رصيد تغطية أو ائتماني كافٍ في حسابه. في السودان ، كما اطلق على نظام RTGS في السودان اسم نظام التسوية الآلية الإجمالية الانية السودانية ("سراج") (SRAG).

بنك السودان المركزي بصفته السلطة المصرفية والمنظم والمشغل لـ SRAG في السودان ووفقاً للصلاحيات المخولة له بموجب قانون البنك المركزي للسودان الجديد لعام 2003 لتنظيم الأعمال المصرفية اصدر إجراءات التشغيل النظام كما تشمل القوانين الأخرى في السودان التي تحكم أنظمة وعمليات الدفع كمايلي:

1- قانون الكمبيالات لعام 1917.

2- قانون الشركات لعام 2003.

3- قانون المؤسسات المالية ، 2003.

في السودان يتم استخدام معاملات إعادة الشراء اليومية الديناميكية لتمديد الائتمان لأغراض النظام. يتعين على البنوك في السودان بموجب القانون الاحتفاظ بجزء معين من متطلبات الأصول السائلة، كما هو محدد من قبل بنك السودان المركزي في الأدوات المالية. ستكون البنوك المرخص لها باستخدام هذه الأدوات المالية لأغراض السيولة في إعادة الشراء خلال

اليوم للمعاملات مع بنك السودان المركزي. الأدوات المالية التي تحتفظ بها البنوك يجب ان

تتوافق مع متطلبات بنك السودان المركزي و التي عادة ما تكون حكومية من التالية :

1- شهادات المشاركة الحكومية (GMCS) .

2- شهادات الاستثمار الحكومية (GICs) .

3- شهادات إجارة البنك المركزي (CICs) .

4- شهادات مصفاة الخرطوم (KRCs) .

تتمكن البنوكمبدئيًا من استخدام ممتلكاتها من شهادات المشاركة الحكومية (GMC) فقط

في معاملات إعادة الشراء مع CBOS.

الخلاصة:-

يمكن ان نخلص الى ان كل الجهود المبذولة من قبل الجهاز المصرفي بقيادة بنك السودان المركزي وضعت السودان في أعتاب نهضة تقنية غير مسبوقه على مستوى كثير من دول العالم من حولنا الا ان هذا لا يكفي وحده بالطبع، وبما ان التجربة السودانية في مجال التقنية المصرفية ما تزال في طور النشأة والتشكيل، لذا فان انواع المخاطر واشكال التحديات الناجمة عن ولوج لهذا المجال المتسع المتسارع لم تتضح خطوطها الدقيقة بعد بصورة اكثر تحديداً، بيد ان هذا لا يمنع من توضيح بعض جوانب التحديات الماثلة لكل من ولج او سيلج عالم الصيرفة الالكترونية بكل ما يزرخ به هذا المجال من مخاطر وتحديات تبدأ بمرحلة القرارات والسياسات وتنتهي بالمطالبات والترتيبات الخاصة بها باعتبار ان التجارب الانسانية في هذا المجال تكاد تنطبق نتيجة لتطابق مصادر الخدمات والمنتجات الالكترونية المستخدمة إستناداً على منابع الابداع التقني في عالمنا المعاصر، لذا فان واقع الحال يفرض على بنك السودان المركزي باعتباره السلطة الاشرافية والرقابية عبئاً ثقيلاً في قيادة التغيير الواجبة خاصة فيما يتعلق بانماط التفكير والسلوك والسياسات واللوائح والقوانين والاعراف المصرفية السائدة حتى يحدث الانسجام الفشود بين الوافد التقني الجديد والقديم التقليدي الموجود وتحقق الفائدة القصوى من استخدام وسائط التقنية في جهازنا المصرفي.

من الناحية القانونية نظم قانون تنظيم العمل المصرفي 2003م احكام وتعريفات مختلفة عن العمل المصرفي السوداني من انشاء المصرف حتى التصفية ولكن لم يشير هذا القانون صراحةً وبصورة مباشرة الى الصيرفة الالكترونية ولكن اكتفى بالاحكام العامة للعمل المصرفي التقليدي في السودان، واصبح ينظر الى جرائم الصيرفة الالكترونية بصورة عامة دون خصوصيتها ولم يتم تعديل لحكام خاصة للصيرفة الالكترونية وارجاعها الى قانون المعاملات الإلكترونية لسنة 2007 بالرغم من تعقيدها وخصوصيتها للعمل المصرفي.

الفصل الرابع

الدراسة التطبيقية

المبحث الاول: إحصائيات استخدام الخدمات الالكترونية

المبحث الثاني: تحليل البيانات ومناقشة فروض البحث

مقدمة:-

من خلال الفصول الاربع السابقة، تم التعريف الاولي للفجوة الرقمية، اسبابها ، اثارها على القطاعات برمتها، وتم استعراض مجموعة من الامثلة العامة للفجوة الرقمية ، والاهتمام العالمي بها، كما سُدَّ رد في الفصل الثالث بصورة اكثر خصوصية متعلقة بالقطاع المصرفي السوداني ، من حيث النشأة والتطور وصولاً الى الوضع الراهن له، ايضاً تم عرض التجربة الالكترونية بالقطاع المصرفي السوداني ونشأة التحول الالكتروني ومراحلها، بالاضافة الى التحول الشامل والذي وضع وفق خطة استراتيجية طويلة الامد من قبل البنك المركزي لتكون حاضنة للتحول الرقمي في السودان، كذلك تم ايضاح خطوات التحول من والتدرج من الشق القانوني بصورة ذات شمولية على القوانين و التنظيمات العامة المتعارف عليها، بعدها بتقديم الجانب القانوني السوداني للعمل المصرفي ككل ، ثم المجال الالكتروني بشرح عن القوانين بصورة مفصلة. في هذا الفصل سيتم تناول الجانب التطبيقي للخدمات الالكترونية في السودان، وكذلك البيانات التي تشمل الاستخدام داخل السودان من العام 2011 الى العام 2018م ، إضافة لتحليل البيانات الخاصة بكل خدمة متوفرة في القطاع المصرفي مع عرضها بصورة مفصلة خلال هذه الفترة، تجدر الاشارة ان هذه الفترة من اكثر الفترات التي شابتها مجموعة من الاحداث الاقتصادية ابتداءً من اطلاق مجموعة مقدره من الخدمات لنهايةً بالازمة المصرفية للسيولة في المصارف السودانية. كذلك سيتم عرض النتائج والتوصيات في هذا الفصل. إضافة الى لراء الخبراء المعنين بالتحول الرقمي بالسودان وذلك من خلال المقابلات التي اجريت معهم وتحليلهم للاستخدام واسباب الفجوة في الخدمات الالكترونية.

في المبحث الاول سيتم إستعراض مجموعة من البيانات الخاصة لمجموعة من الخدمات الالكترونية في السودان، مثل الصرافات الالية، ونقاط البيع، استخدام الموبايل المصرفي، والبطاقات المصرفية، والمحفظة الالكترونية، أما المبحث الثاني سيتم عرض التحليل للبيانات المعروضة ، اما المبحث الثالث سوف تعرض فيه النتائج و التوصيات.

المبحث الاول

احصائيات استخدام الخدمات الالكترونية

هذا المبحث يعرض مجموعة من بيانات استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية، بالإضافة الى عرض النقود ممثلاً في M1 و M2، تم تجميع هذه البيانات من مصدرين اساسين هما الادارة العامة لنظم الدفع ببنك السودان المركزي وشركة الخدمات المصرفية الالكترونية (EBS)، كما تمت مقابلة مجموعة من القائمين على الخدمات الالكترونية بالسودان.

اولاً: الجهاز المصرفي و عرض النقود:-

يتكون الجهاز المصرف السوداني من 37 بنك تجاري حتى العام 2018، تعمل جميعها وفقاً للنظام الاسلامي، كما انها تقدم مجموعة مختلفة من الخدمات الالكترونية المصرفية للجمهور موزعة بصورة مختلفة في ولايات السودان ، فهناك بعض المصارف التي تركز على الجانب التقني بصورة مكثفة من خلال تقديمها لهذه الخدمات الالكترونية من خلال اجهزة (Hardware) او تطبيقات تقنية (Software) وهو الامر الذي يتيح لها الاستحواذ على ودائع بصورة اكبر، تجدر الإشارة الى ان 92% من سكان السودان¹ هم خارج نطاق الجهاز المصرفي في السودان . ويمكن عرض البيانات للجهاز المصرفي كالاتي :-

1- الانتشار المصرفي في السودان:-

بلغ عدد المصارف التجارية حتى العام 2018م 37 مصرفاً كما بلغ عدد فروع المصارف في انحاء السودان 827 فرعاً موزعين على الولايات في السودان وكانت كالاتي مابين 2011-2018م:-²

¹- سارة عبدالحليم، شركة الخدمات المصرفية الالكترونية، ورشة مستقبل الصادرات السودانية، معرض الخرطوم الدولي، 2019/01/23

²- موقع بنك السودان المركزي ، الادارة العامة لتنظيم و تنمية الجهاز المصرفي، تقرير الانتشار المصرفي 2018.

جدول رقم (4/1)

عدد البنوك و الفروع 2018

السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
عدد البنوك	33	35	37	37	37	37	37	37
عدد الفروع	NA	926	652	650	679	733	770	827

المصدر: اعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

يبلغ عدد ولايات السودان 18 ولاية اتحادية، ويبلغ عدد فروع المصارف العاملة 827 فرع في ولايات السودان حتى العام 2018م، موزعة بصورة مختلفة بين الولايات يجدر الذكر بان كل ولاية بها فرع من فروع بنك السودان المركزي و ذلك لتدعيم سياسة الانتشار الجغرافي في الدولة، وهو ما قد يشجع بعض البنوك على الانتشار في ولايات السودان المختلفة ، بالرغم من اختلاف بعض الخبراء في نظرية الانتشار الجغرافي للبنك المركزي، يعد هذا الانتشار حديثاً بعد انفصال جنوب السودان في العام 2011 وقيام ولايات جديدة في السودان والتي كان توزيعها كالاتي:

جدول رقم (4/2)

الانتشار الجغرافي للمصارف في السودان 2018

الولاية	عدد الفروع	نسبة انتشار المصارف من العدد الكلي
الخرطوم	364	%44
البحر الاحمر	33	%4
الجزيرة	72	%9
الشمالية	48	%6
القضارف	39	%5
النيل الابيض	42	%5
النيل الازرق	14	%2
جنوب دارفور	12	%1
جنوب كردفان	19	%2
سنار	27	%3
شرق دارفور	5	%1
شمال دارفور	30	%4
شمال كردفان	40	%5
غرب دارفور	8	%1
غرب كردفان	15	%2
كسلا	20	%2
هر النيل'	37	%4
وسط دارفور	2	%0
المجموع	827	%100

المصدر : اعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

2- عرض النقود:-

على حسب تعريف بنك السودان يشمل التعريف الواسع لعرض النقود (M2) كل من العملة لدى الجمهور والودائع تحت الطلب، بالإضافة الى شبه النقود (الهوامش على خطابات الاعتمادات المستندية وعلى خطابات الضمان والودائع الأجلة والودائع الاستثمارية) بيد انه ستعرض احصائية عرض النقود بمعناه الضيق (M1) الذي يشمل العملة لدى الجمهور والودائع تحت الطلب فقط. وذلك باعتبارها عرض النقود التي تؤسس للنقود الرقمية من خلال تغذية الحسابات المصرفية و كانت كالآتي:¹

¹- تقارير بنك السودان السنوية 2011-2018م،

جدول رقم (4/3)

عرض النقود (2011-2018)

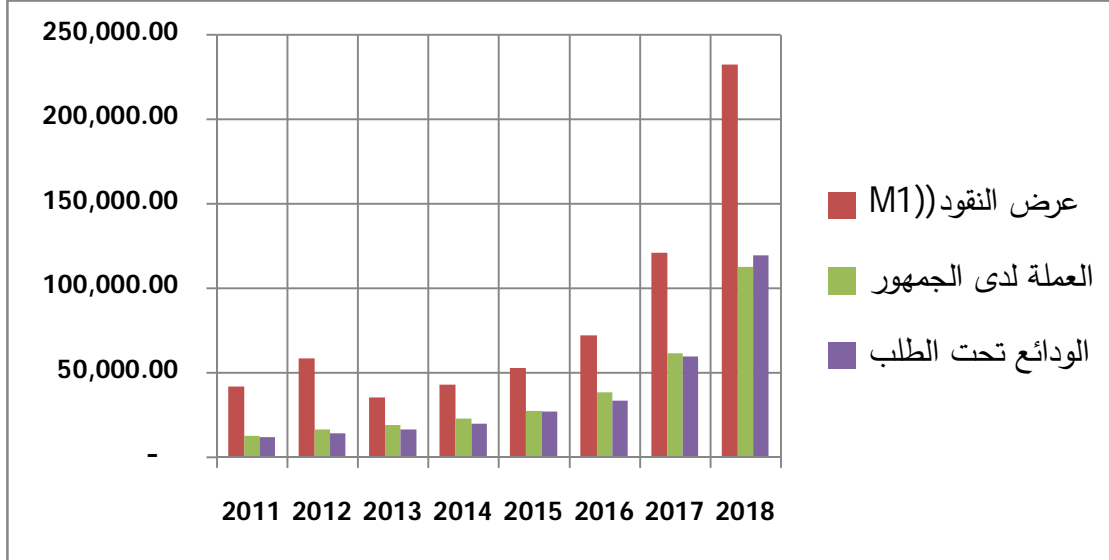
2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	التفصيل
232,443.80	121,000.50	72,172.80	52,871.70	43,086.10	35,665.30	58,663.30	41,853.00	عرض النقود (M1)
112,832.20	61,455.00	38,712.00	27,495.00	23,343.10	19,178.40	16,751.50	12,850.00	العملة لدى الجمهور
119,611.60	59,545.50	33,460.80	27,367.30	19,743.00	16,486.90	14,241.90	11,999.90	الودائع تحت الطلب

المبالغ بملايين الجنيهات

المصدر: أعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

شكل رقم (4/1)

عرض النقود (2011-2018)



المصدر: اعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي.

ثانياً : الخدمات المصرفية الالكترونية:

1- الصراف الالي:-

عرض في الفصل السابق المبحث الثاني تعريف عن خدمة الصراف الالي بالسودان، كما تم ايضاً الشروط التي تم وضعها لتقديم الخدمة من قبل المصارف التجارية، ان خدمة الصرافات الالية تعتبر الخدمة الاقدم بين للخدمات الالكترونية المصرفية ، والاكثر انتشاراً بين الخدمات الاخرى، سوف يتم استعراض احصائياتها من عددها في السودان بين الفترة 2011 الى 2018م ، بالاضافة الى قيمة وعدد المعاملات التي تمت عبر الصرافات الالية المنتشرة حول السودان، تم تقسيم السودان في البيانات الى اقاليم نسبةً للقرب الجغرافي للمناطق، حيث قسمت الى ست قطاعات، يشمل كل قطاع على عدد معين من الولايات ذات القرب الجغرافي، وكانت البيانات المجمعة للصرافات الالية عبر الاعوام السابقة كالآتي:

جدول رقم (4/4)

اعداد وقيمة معاملات الصرافات الآلية بملايين الجنيهات (2018-2011)

2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	البيانات
1,596	1,344	1,189	1,074	970	903	865	739	عدد ماكينات الصرافات الآلية
54,616,273	48,077,705	34,393,289	22,100,323	19,262,820	32,661,456	30,143,637	25,842,003	عدد معاملات ماكينات الصرافات الآلية
20,496	18,042	11,227	10,234	7,981	6,229,	5,730,	4,756	قيمة معاملات ماكينات الصرافات الآلية (بملايين الجنيهات)

المصدر : إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

ب- الانتشار الجغرافي للصراف الالي:-

جدول رقم (4/5)

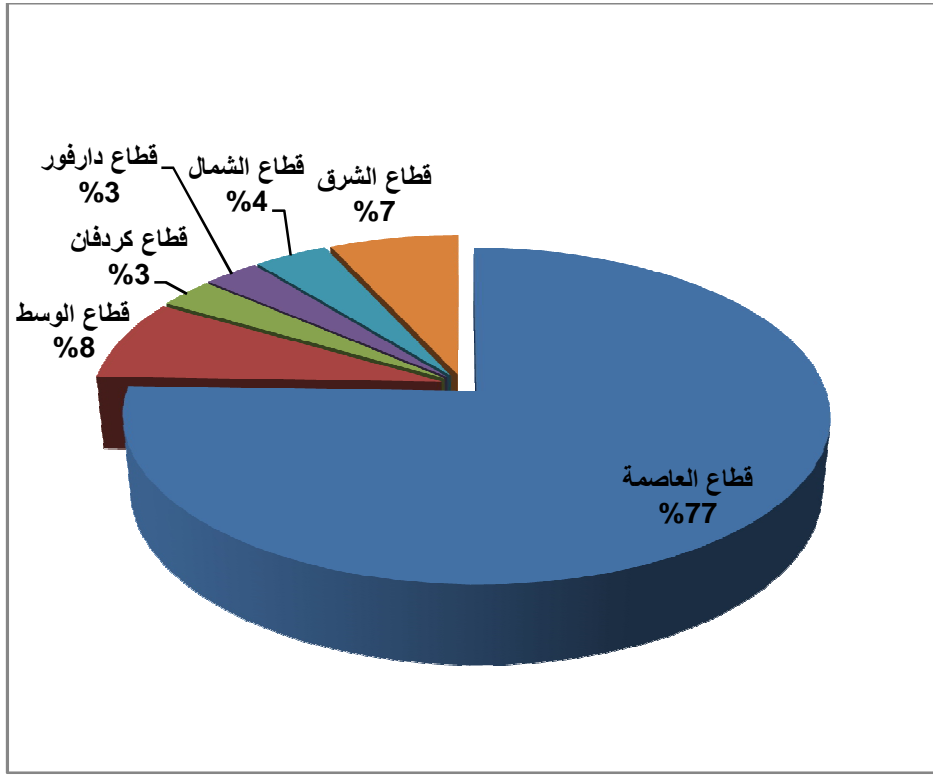
الانتشار الجغرافي للصراف الالي حسب القطاعات الجغرافية في السودان (2011-2018)

نسبة الانتشار	عدد الصرافات	الولاية	القطاع
77%	1225	الخرطوم	ولاية الخرطوم
8%	67	الجزيرة	ولايات الوسط
	22	القضارف	
	34	النيل الابيض	
3%	36	شمال كردفان	ولايات كردفان
	10	جنوب كردفان	
3%	22	جنوب دارفور	ولايات دارفور
	2	شرق دارفور	
	10	شمال دارفور	
	8	غرب دارفور	
	26	الشمالية	
	35	نهر النيل	
	53	البحر الاحمر	
	22	سنار	
	24	كسلا	
4%	26	الشمالية	ولايات الشمال
	35	نهر النيل	
6%	53	البحر الاحمر	ولايات الشرق
	22	سنار	
	24	كسلا	
100%	1596	المجموع	

المصدر : إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

شكل رقم (4/2)

نسب انتشار الصراف الالي في السودان (2018)



المصدر: إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

2- خدمة نقاط البيع (Point of sale):-

قدم الفصل الثالث خدمة نقاط البيع في السودان، وهي من الخدمات التي لاقت رواجاً مؤخراً بعد الازمة المصرفية للسيولة في العام 2018، فقد كانت هذه الازمة سبباً في استخدام نقاط البيع كبديل لاستخدام النقود الورقية في الايفاء بالتزامات الجمهور في مختلف الاحتياجات وقد شجع ذلك على التعريف بنقاط البيع باعتبارها خدمة يمكن من خلالها القيام بالمعاملات بسهولة، وكانت البيانات كالآتي¹:-

جدول رقم (4/6)

تطور نقاط البيع في السودان (2011-2018م)

التفصيل	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
عدد نقاط البيع	1,732	1,741	372	787	2,885	3,480	3,905	16,162
عدد معاملات نقاط البيع (بالآلاف)	-	-	31	120	297	693	899	4,437
قيمة معاملات نقاط البيع (بملايين الجنيهات)	-	-	10	30	79	156	263	473

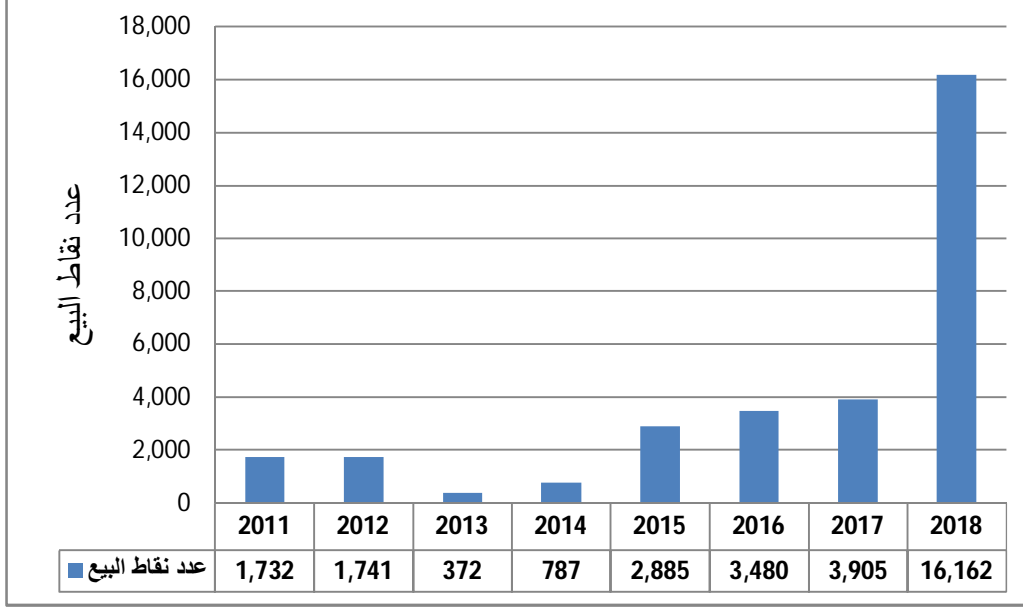
المصدر: إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

فمن الجدول السابق يتضح تطور عدد نقاط البيع في السودان بالإضافة الى تزايد عدد المعاملات وقيمة معاملات نقاط البيع بالجنيه السوداني بين الفترة 2011- 2018م .

¹ - بنك السودان ، الإدارة العامة لنظم الدفع 2018

شكل رقم (4/3)

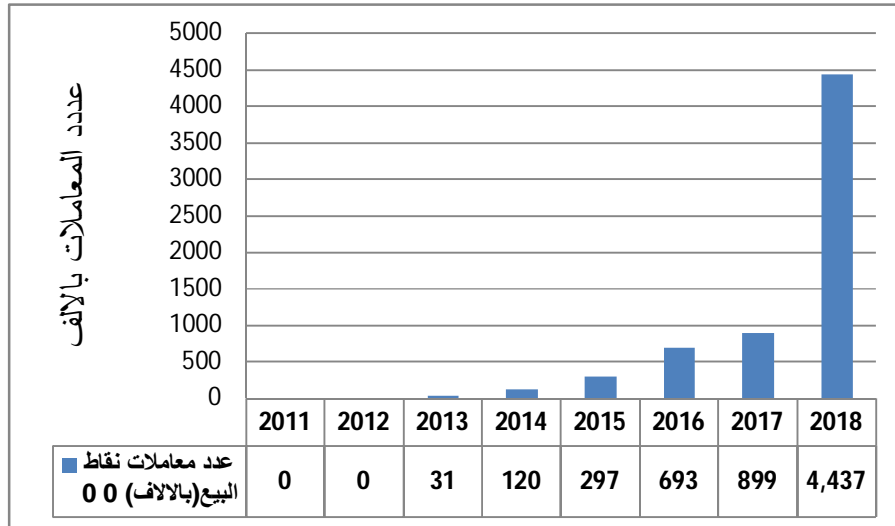
عدد نقاط البيع في السودان (2011-2018م)



المصدر: إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

شكل رقم (4/4)

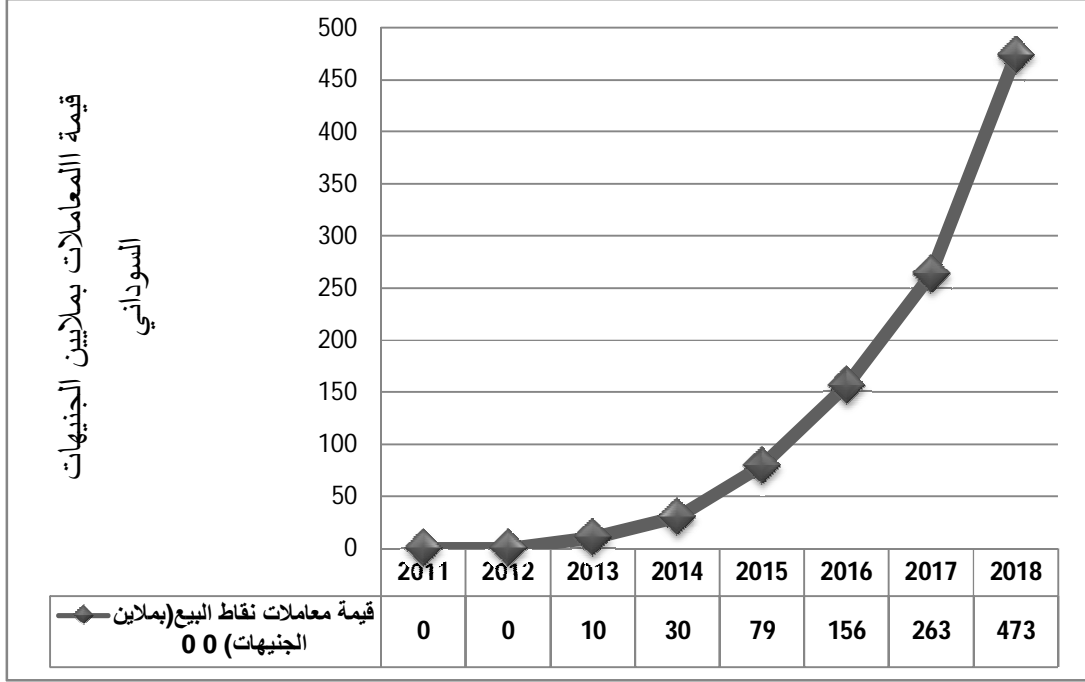
عدد معاملات نقاط البيع في السودان (2011-2018م)



المصدر: إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

شكل رقم (4/5)

قيمة معاملات نقاط البيع في السودان (2011-2018م)



المصدر: إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

3- المحفظة الإلكترونية:-

تعتبر بطاقات المحفظة الإلكترونية مرتبط الفرس بالنسبة لكثير من الخدمات الإلكترونية الأخرى، باعتبار انها المدخل الاساسي لها، فالمحفظة الإلكترونية تتيح لحاملها لإستخدام حسابه المصرفي او إستخدام ماقيمتها من غير حساب مصرفي للوصول الى خدمات الدفع المعروفة ، وكانت احصائيات الاستخدام ما بين (2011-2018).1 كالآتي:

جدول رقم (4/7)

تطور المحفظة الإلكترونية (2011-2018)

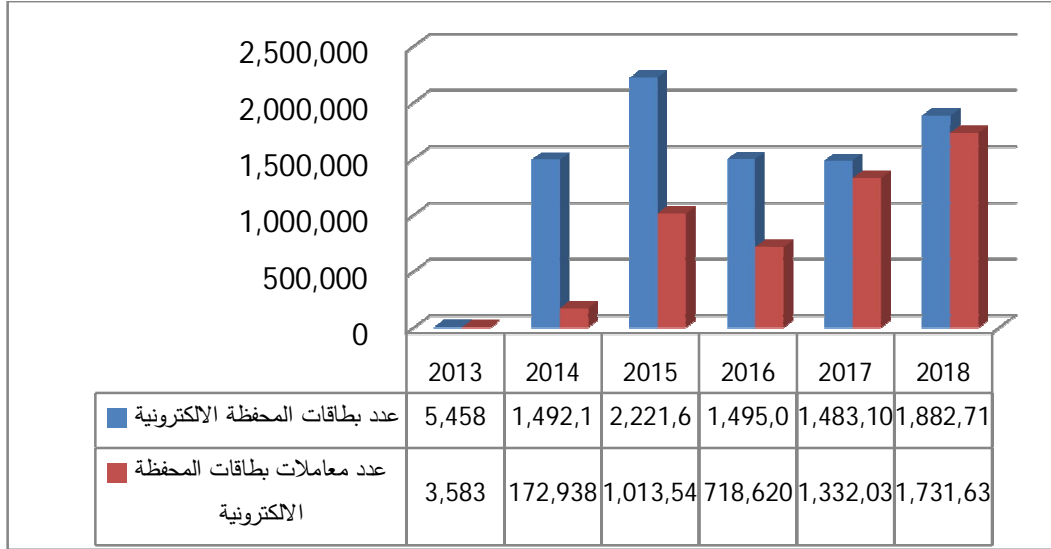
2018	2017	2016	2015	2014	2013	التفصيل
1,882,715	1,483,106	1,495,001	2,221,615	1,492,154	5,458	عدد بطاقات المحفظة الإلكترونية
1,731,639	1,332,030	718,620	1,013,543	172,938	3,583	عدد معاملات بطاقات المحفظة الإلكترونية
391	380	227	198	26	1	قيمة معاملات بطاقات المحفظة الإلكترونية (بملايين الجنيهات)

المصدر : إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

¹- بنك السودان ، الادارة العامة لنظم الدفع 2018

شكل رقم (4/6)

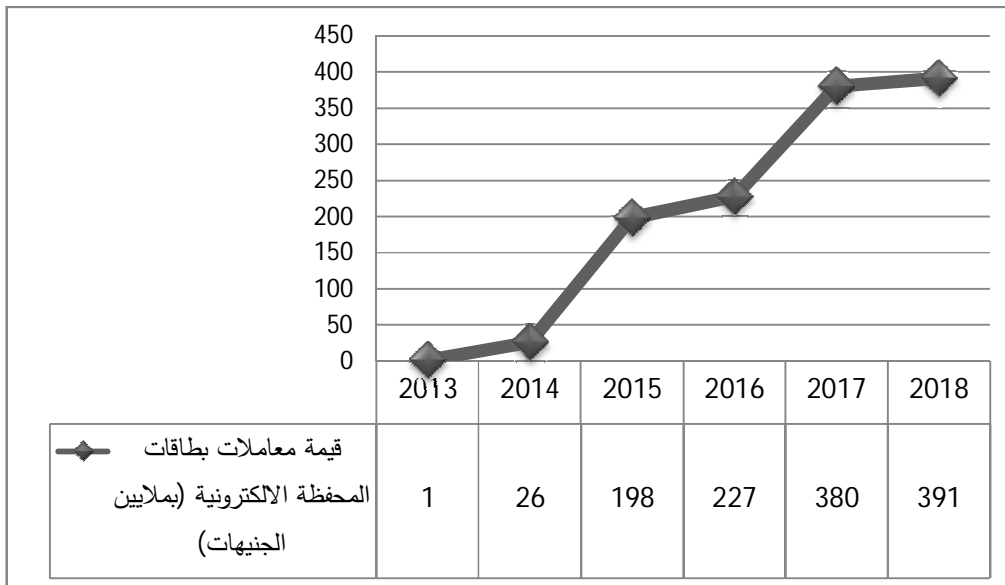
عدد بطاقات و معاملات المحفظة الالكترونية (2011-2018م)



المصدر: إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

شكل رقم (4/7)

قيمة معاملات المحفظة الالكترونية (2011-2018م)



المصدر: إعداد الباحث من بيانات بنك السودان المركزي

4-نظام الدفع عبر الموبايل:-

نظام الدفع عبر الموبايل هو اخر خدمة تم اطلاقها في العام 2013 كما ذكرنا في الفصل السابق، ولكن لم تتوفر البيانات الكافية لهذه الخدمة الا للعامين 2017-2018م كالآتي:-

1

جدول رقم (4/8)

معاملات نظام الدفع بالموبايل (2017-2018م)

معدل الزيادة	حجم المعاملات بالجنيه		معدل الزيادة	عدد المعاملات		معاملات المشتركين
	2018	2017		2018	2017	
985.50%	1,061,842,928	97,813,118	232%	4,433,136	1,319,739	خدمات (شحن رصيد - دفع فواتير - تحويلات مالية... الخ)

المصدر: تقرير بنك السودان المركزي 2018

¹ - تقرير بنك السودان 2018.

المبحث الثاني

تحليل البيانات ومناقشة فرضيات البحث

هذا المبحث يهدف الى تحليل للبيانات بناءً على ما ورد من ارقام سابقة في المبحث الاول ، فقد تم عرض إحصائيات الجهاز المصرفي ومن ثم عرض النقود في السودان في فترة الدراسة، ومن المهم جداً الربط بين هذه البيانات الخاصة بالسياسة النقدية والخدمات المصرفية الالكترونية المعروضة من قبل الجهاز المصرفي، فمن المعلوم ان خلال هذه الفترة دخلت مجموعة كبيرة جداً من الاحداث الى رواق الجهاز المصرفي السوداني منها ما هو متعلق بالسياسة النقدية نفسها ومنها ما هو متعلق بالتحول الرقمي كما تم تجميع اراء مجموعة من الخبراء في هذا الشأن.

اولاً : تحليل البيانات :-

1- بيانات الجهاز المصرفي :-

من خلال البيانات المجمعة عن الجهاز المصرفي السوداني ، يظهر جلياً بان هنالك مشكلة في الانتشار المصرفي في الرقعة الجغرافية للسودان وهو ما يسبب مشكلة اساسية في توصيل هذه الخدمات المصرفية الى الجمهور خارج العاصمة ، ومن خلال البيانات فان الجهاز المصرفي متمركز في قطاع العاصمة الخرطوم بعدد 396 فرع اي ما بنسبته 44% من فروع المصارف الكلية والتي تبلغ حسب الاحصائية المدرجة 827 فرع في السودان، وهذا يدل على ان نشر الوعي المصرفي نفسه مشكلة حقيقة، وان هنالك مشكلة سوف تعيق من انتشار الخدمة المصرفية التقليدية بسبب عدم وصولها لمستخدميها ناهيك عن الخدمات الالكترونية التي تحلج الى توعية نوعية لاستخدامها واقناع مستخدميها بانها أداة ذات امان وتعمل بنفس كيفية النقود الورقية وهو الامر الذي فسر على حسب الخبراء بان السودان يعاني من قصور في الشمول المالي بسبب عدم الانتشار المصرفي الجيد و المتزن في السودان، وهو سبب اساسي لخلق فجوة في الخدمات مصرفية تتسبب في فجوة رقمية في

الخدمات الالكترونية التي تحتاج الى نشر المخدم في حيز المستخدم، وهو ما يفسر بان 92% من السكان خارج قطاع الجهاز المصرفي في السودان.

لذا فان من الاهداف الحديثة التي ادرجت في سياسات بنك السودان المركزي تفعيل دور فروع بنك السودان المركزي بالولايات، وتوسيع مهامها المتعلقة بالنشاط الإقتصادي والتمويلي والمصرفي بما يسهم في توسيع قاعدة الشمول المالي. وهذا ما دفع بنك السودان المركزي الى التصديق لثمانية من المصارف التجارية وشركتيتين من شركات القطاع الخاص لتقديم خدمات تحصيل الرسوم إلكترونياً والتحويل من حساب إلى حساب والانترنت والهاتف المصرفي وخدمات دفع الكترونية أخرى دعماً وتعزيزاً للانتشار الجغرافي وللمساهمة في تحقيق وتعزيز الشمول المالي، لان قصور الانتشار الجغرافي والاسفيري تحدي اساسي في خلق الفجوة الرقمية.

2- بيانات عرض النقود:-

هذا الجزء سوف يتم التطرق الى العرض النقدي في السودان من العام 2011 الى 2018م ، في هذه الفترة توسع العرض النقدي بصورة غير مسبقة خصوصاً في العام 2018م نسبةً لمعالجة ازمة السيولة ، كما ان من المعلوم قيام بنك السودان بشراء الذهب لإيجاد مورد للنقد الاجنبي كان سبباً فعالاً في التوسع، هذه العملية كانت تتم من خلال عملية الشراء المباشر بين البنك و المنتجين بصورة مباشرة ونقداً و ليس باستخدام اي نوع من انواع وسائل الدفع الالكترونية نسبة لتوسع الفجوة الرقمية، وهذا ما تسبب في زيادة عرض النقودنسبةً لثراء الذهب بسعر السوق الموازي وبيع الحصيلة بالسعر الرسمي لجلب احتياجات البلاد من السلع الاستراتيجية وهو ما خلق زيادة في عرض النقود ، ففي فبراير 2018م شهد السودان ازمة في الاوراق النقدية (The Economics of Cash Shortage) وأصبحنا نعيش عملياً في ظل اقتصاد يعاني من عدم توفر النقد واستمرت هذه الإشكالية رغم طباعة مبالغ مهولة من الأوراق النقدية بالداخل والخارج، حيث ارتفع عرض النقود (M1+ M2) إلى 573 مليار جنيه في يونيو 2019م من 296 مليار جنيه

في يونيو 2018 م أي بمعدل زيادة 94%، وزادت العملة المتداولة خارج البنوك لدى الجمهور (Currency with the Public) إلى 112 مليار جنيه في يونيو 2019م من 61 مليار جنيه في مارس 2018م أي بمعدل زيادة 65% ويعود السبب إلى قرار صرف المرتبات نقداً للعاملين بدلاً عن إرسالها مباشرةً إلى حساباتهم بالبنوك العاملة في ظل الازمة . وبلغت ودائع الجمهور تحت الطلب (119 مليار جنيه في يونيو 2019م)،

وكما هو معلوم فقد نجم عن تلك المشكلة تراجع ثقة الجمهور في النظام المصرفي بشكلٍ غير مسبوق، واحداث تشوهات في الأسواق (سعر الكاش وسعر الشيكات الفورية)، وأدت إلى تباطؤ النشاط الاقتصادي بصورة واضحة. تجدر الإشارة إلى أنه مهما كان خيار العلاج المتبع، سواء استبدال العملة أو إدخال شكل جديد من النقود كإصدار عملة رقمية مبرأة للذمة (Legal Tender Central Bank Digital Currency, CBDC) وليس نقود إلكترونية (يصدرها القطاع الخاص) لم يكن علاجاً فورياً للازمة و" التمييز هنا مهم وضروري"، وعلى غرار البنوك المركزية الأخرى، فيجب أولاً تقدير العملة المتداولة خارج البنوك حتى نستطيع معرفة ما إذا كان هكذا قرار سوف يسهم فعلاً في تقليل التسرب النقدي خارج النظام المصرفي ومن ثم استعادة ثقة الجمهور. في ظل هذه الازمة التفت الحكومة مؤخراً إلى أهمية الدفع الإلكتروني لتغطية هذا العجز في الجهاز المصرفي، فكانت ما دائماً تقوم باستخدام النقود الورقية في كل المنافذ خلال الفترة السابقة ولم تشجع بصورة مباشرة على استخدام نظم الدفع الموجودة ولا حتى التشجيع عليها ، بل ان كل المؤسسات في تلك الازمة اصبحت تصرف مستحقات موظفيها نقداً بدلاً عن استثمار الفرصة في توسيع و نشر ثقافة الدفع الإلكتروني، و بالرغم من ذلك كانت هنالك سانحة واضحة من خلال اضطرار المواطن الى استخدام منافذ الدفع الإلكتروني بدلاً عن النقود، الا ان الحكومة دفعت بقرار إصدار فئات كبيرة من 100 و 200 و 500 جنيه سوداني جعل الجمهور يميل الى التعامل اكثر مع الاوراق النقدية وادى ذلك الى توسع العرض النقدي للاوراق النقدية. خلال كل الاعوام السابقة لم تقم الدولة بعملية نشر ثقافة استخدام وسائل نظم الدفع الإلكترونية بصورة مكثفة بواسطة المسؤولين عن الدفع الإلكتروني من سلطات نقدية و الشركات التي

تعمل في مجال الدفع الإلكتروني، والحث على زيادة استخدامها لتكون القاعدة الأساسية والأهم لتسوية جميع المعاملات. لذا لا يمكن لجمهور المستخدمين اللجوء لخيار الدفع الإلكتروني ما لم يصبح هو الخيار الأكثر جاذبية من حيث الكفاءة والموثوقية كبديل لخيار السداد النقدي. فمن الملاحظ يبذل القائمين على الدفع الإلكتروني حول العالم جهوداً مضنيةً لجعلها جاذبة في الوقت الحالي وفي المستقبل. أما بالنسبة للسودان يمكن القول ان تيار التغيير للدفع الإلكتروني قد بدأ بصورة اوسع من خلال التحول الرقمي في المعاملات المالية الملاحظ في الآونة الأخيرة.

ان معوقات استخدام النقود الورقية والتوسع النقدي مع قلة انتشار الخدمات المصرفية الإلكترونية تعد تحدي حقيقي، حيث يعتبر التوسع في عرض النقود الورقية مع زيادة تداولها خارج الجهاز المصرفي سبب رئيسي في خلق فجوة رقمية مصرفية، و لا تعالج هذه المعضلة الا بازالة التشوه في توسع للنقود الورقية مع ادخال البدائل الرقمية. وهذا يساعد بلا شك في تطوير القطاع المصرفي والمالي ويساعد في مسألة التحول الرقمي للقطاع المصرفي (Digital Transformation for Banking Sector)¹.

ثانياً : الخدمات المصرفية الإلكترونية:-

مرت الخدمات المصرفية الإلكترونية في السودان بمجموعة من المراحل كما سبق الذكر في الفصل الثالث، الا ان الفترة ما بين 2011- 2018 كانت فترة يمكن تسميتها بمرحلة الراج في الخدمات المصرفية الإلكترونية، بالرغم من المعوقات التي عطلت من انتشارها بالصورة المثلى الا ان ما تم انجازه خلال هذه الفترة لم يحقق من قبل ، فخلال هذه الفترة تم اطلاق خدمة الانترنت و الهاتف المصرفي ، بالإضافة الى التوسع في استخدام نقاط البيع والصراف الآلي واستخدام التطبيقات اللازمة للدفع الإلكتروني وولوج الكثير من المستخدمين الى هذا السوق في مقدمتهم البنوك التجارية، لكن كثرة المعوقات حالت ما دون الاستخدام

¹ -، مقابلة مع فاروق محمد النور، اقتصادي ببنك السودان المركزي، 20 اغسطس 2020 ، الخرطوم
2- فاروق محمد النور ، مقال بعنوان(النقود شحوم محركات الاقتصاد) مجلة مداميك الإلكترونية ديسمبر 2018 ، الخرطوم.

بصورة مكثفة و انشأت فجوة رقمية تعددت اسبابها باختلاف الخدمة نفسها وسوف يتم تحليل ذلك من خلال البيانات المذكورة سلفاً .

1- خدمة الصراف الالي:-

خدمة الصراف الالي هي من اقدم الخدمات التي تقدمها المصارف التجارية في السودان، الا ان انتشارها مازال محدوداً في مناطق محددة، و حسب البيانات تم تقسيم السودان الى ست قطاعات ، حيث تمت مراعاة القرب الجغرافي و الطبيعة الاقتصادية لهذه المناطق بالاضافة الى تقسيم خدمات الاتصالات في كل منطقة، و كانت هذه القطاعات هي قطاع العاصمة المثلثة، قطاع الوسط، قطاع الشمال ، قطاع الشرق ، قطاع كردفان وقطاع دارفور، و حسب البيانات المذكورة في المبحث السابق بلغ عدد الصرافات الالية في السودان 1,596 صراف حتى العام 2018م، كما وارتفعت عدد و قيمة المعاملات الى 54 مليون معاملة مايعادل 20 مليار جنيه سوداني في نفس العام ، و حسب التحليل يظهر جلياً الانتشار بصورة ضعيفة في باقي القطاعات، فهناك تركز للخدمة في العاصمة بنسبة 77% من عددها الكلي في السودان ، تجدر الاشارة الى تعدد اسباب ضعف انتشار الصراف الالي الا ان هنالك سببين رئيسيين هما عامل داخلي خاص بالانتشار المصرفي وعامل خارجي خاص بالاتصالات، فالاول مرتبط بان جميع فروع المصارف يتم ربطها بخدمة الصراف الالي و من المعلوم ان هنالك ضعف في الانتشار المصرفي الجغرافي في السودان كما سبق الذكر، حيث بدأت هذه الخدمة من خلال الفروع نسبةً لضعف عامل الامان في المناطق الطرفية الذي يستدعي حراسة خاصة،و كذلك الاحتياج الى الطاقة الكهربائية اللازمة لكل صراف وهو ما شكل ايضاً تكلفة اضافية للمصارف، اما العامل الثاني وهو مستدل عليه في شح خدمات الاتصال عبر الشبكات، فهو عقبة حقيقية في عملية انتشار الصراف الالي لاحتياجه الدائم لعملية الاتصال المباشر بالمحول القومي فكثير من مناطق السودان ضعيفة الاتصال بالشبكة الجيدة اللازمة لاتصال الصراف الالي، وهو احد مسببات الفجوة الرقمية التي تعيق استخدام هذه الخدمة الرئيسية. اما العوامل

الآخري فيمكن تلخيصها في عدم حصول 92% من السودانيين على حسابات مصرفية، عامل الثقة و ثقافة استخدام الصراف الآلي نفسه، حتى من يستخدم الصراف الآلي يستخدمه بغرض سحب النقود بالرغم من وجود أكثر من خدمة مثل خدمة دفع الفواتير و التحويل من حساب لآخر، شراء الكهرباء وخدمة الإيداع، علماً أن السبب الرئيس الذي دفع الجمهور الى استخدام الصراف الآلي ما قبل العام 2011 هو ادراج جميع مستحقات العاملين من المؤسسات والشركات الحكومية في حساباتهم المصرفية وهو ما ساعد على استخدام البطاقات المصرفية للصراف الآلي لصراف هذه المستحقات.¹

2- نقاط البيع:-

تعتبر نقاط البيع من الخدمات المصرفية الالكترونية الاولى الا انها لم تلقى رواجاً من قبل، وهو الامر الذي جعلها من ضمن الخدمات التي لم تحقق اي تقدم في استخدامها في الفترات السابقة وكان الطلب عليها بطيء جداً، حتى حلول ازمة السيولة المصرفية في العام 2018م، و لكن قبل ذلك ومن خلال البيانات المقدمة فان عددها في السودان لم يتجاوز 3 الف نقطة بيع في السودان كلها في العاصمة ، وبعد الازمة بلغ عدد نقاط البيع 162,16 ما كينة حتى نهاية عام 2018 بزيادة بلغت نسبة 313,9% عن نهاية عام 2017م. وبلغ عدد المعاملات 4,4 مليون عملية مقارنةً ب 899 الف عملية فقط في 2017، وبلغ حجم المعاملات مبلغ 473 مليون جنيه سوداني في 2018 مقابل 263 مليون جنيه سوداني في 2017م، يعزى هذا الامر الى حالة نقص السيولة في الجهاز المصرفي والايفاء بودائع المودعين في 2018م بمبالغ كبيرة خصوصاً مع ارتفاع معدلات التضخم، مما اضطر المودعين الى ايجاد حلول اخرى كان اسهلها هي نقاط البيع خصوصاً في اماكن تقديم الخدمات و السلع في الاسواق المحلية ، كما ارتفع عدد المقدمين لهذه الخدمة من الى 17 مخدم منهم 8 شركات خاصة و 9 بنوك تجارية،² ولكن بالرغم من كل ذلك فان الفجوة الرقمية حدثت من انتشار هذه الخدمة بصورة موسعة وجعلتها في نطاق ضيق داخل

1-مقابلة مع السيد محمد خير، مدير إدارة التطوير بشركة الخدمات المصرفية الالكترونية، 10 يونيو 2019. الخرطوم السودان
2- تقرير بنك السودان للعام 2018.

العاصمة وفي مناطق محددة بالرغم من اهميتها، ويرجع هذا الامر الى عدم نشر الوعي والثقافة الخاصة باستخدام نقاط البيع خارج السودان، وعدم امتلاك الكثير من الجمهور لحسابات وبطاقات مصرفية، حتى ان الدولة تبنت متأخر جداً حملة تدعو الى الدفع الالكتروني في مصفوفة (ملحق) شملت جميع المؤسسات و الدور الحكومية الا انها للأسف لم تجد حظها من المتابعة والتنفيذ ، وكان من الاسباب ايضاً عدم الدخول الى المحول القومي بصورة مستقرة نسبةً لضعف شبكة الاتصال، كثرة تسويات النزاعات وتأخر التقاص بين صاحب الماكينة وعملاء المصارف، عدم استقرار ثقة العميل من استخدام نقطة البيع، كل ذلك مثل تحديات في نشر استخدام نقاط البيع في السودان.

3- المحفظة الإلكترونية:-

تعد المحفظة الإلكترونية واحدة من اكثر الخدمات استخداماً ، حيث تدرجت المحفظة الإلكترونية في الفترة ما بين 2013- 2018 الى ارتفاع دائم ، كان العام 2014م شاهداً على حملة الرواج منذ إطلاق نظام المحفظة الإلكترونية حيث صدرت 1,492,154 بطاقة محفظة إلكترونية بنهاية العام 2014م مقارنة ب 5 الف بطاقة فقط في العام 2013 ،وذلك عبر شراكة ذكية بين المصارف وشركات الاتصال ومنها خدمة(هسا، قروشي، cash MTN) وهي خدمات مرتبطة بالمحول القومي للقيود تابعة لنظام المحفظة الإلكترونية البلاستيكية إلا أنها تقدم بواسطة الهاتف السيار. ما عدا العام 2016 الذي شهد انخفاضاً بسبب استخدام تطبيقات الدفع الالكتروني كبديل لها، بلغ حجم المعاملات بالبطاقة الإلكترونية قيمة 391 مليون جنيه سوداني في العام 2018م مقارنة ب 380 مليون جنيه سوداني في 2017م ، اصبح الاقبال ضعيفاً على المحفظة نظراً لتوجه الجمهور نحو خدمة الموبايل المصرفي الذي انطلق في 2016م.

4- الموبايل المصرفي:-

بدء الانطلاق فعلياً في العام 2016م، وكان في السابق محصور على تطبيقات معينة في العام 2013م ، بدأ هذا المشروع بمشاركة خمسة مصارف حينها، إضافة إلى شركتي

اتصالات كمقدمي خدمة الدفع عبر الموبايل للعملاء وشملت الخدمات المقدمة (السحب النقدي، الإيداع، التحويل، دفع بعض الفواتير شراء الكهرباء، ورصيد الهاتف) يعتبر الموبايل المصرفي علامة فارقة في الخدمات المصرفية الالكترونية نسبةً لما لاقاه من رواج بسبب ازمة السيولة 2018م واضطرار الجمهور لاستخدامه وارتفاع معدل الاستخدام، حيث ارتفع عدد المخدومين من المصارف المشاركة في نظام الدفع عبر الموبايل الى 8 مصارف وعدد الشركات 8 شركات مقدمة لتطبيق الهاتف المصرفي، وارتفع عدد المشتركين في الخدمة الى 5.6 مليون مشترك، وارتفع عدد المعاملات في 2018م الى 4,4 مليون معاملة بينما كانت 1,3 مليون معاملة في 2017م اي ارتفعت بنسبة 232%، وارتفعت قيمة المعاملات من 97 مليون جنية سوداني في 2017م الى 1 مليار جنية سوداني في 2018 اي بنسبة 980%. هذا الارتفاع يعزى الى ازمة السيولة الطاحنة التي ضربت الجهاز المصرفي في العام 2018م مما دعى الناس لاستخدام هذه الخدمة بدلاً عن الاوراق النقدية لقلتها، لكن ما زالت الفجوة الرقمية قائمة أذ تشير تقارير الهيئة العامة للاتصالات بان المشتركين بخدمة الهاتف النقال 30 مليون مشترك وان المستخدمين لخدمة النت 13 مليون مشترك، اي ان 38% فقط مشتركين بخدمة الهاتف المصرفي وذلك بسبب عدم انتشار هذه الخدمة بالصورة المثلى نسبة لعدم وجود توجه معين او سبل اتصال مباشر مع الجمهور لتعريفهم بالخدمة وحثهم على استخدامها، وايضاً مشكلة تغطية النت اللازم للقيام بعمليات الهاتف المصرفي مثلت مشكلة اخرى في استخدام هذه الخدمة، ففي كينيا مثلاً اصبح الهاتف المصرفي مشروع قومي متبنى من الحكومة التي وضعت له برنامج معين يستهدف زيادة الوعي بين المواطنين لاهميته وكيفية تسهيل حياتهم و تغطي حالياً ما يقرب من ثلث سكان كينيا أي ما يقرب من 13 مليون مشترك في الهواتف النقالة وتعاني كينيا من قلة الحاصلين على حسابات مصرفية حيث يبلغ نسبتهم 60% الا انها غطت هذا الجانب بالهاتف المصرفي.

ثانياً: مناقشة الفرضيات:-

1- أثرت الفجوة الرقمية سلباً على استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية"، حيث بلغ حجم المشتركين بخدمة الهاتف المصرفي 38% فقط من حجم المشتركين بخدمة الهاتف السيار، وبلغ حجم من هم خارج مظلة الجهاز المصرفي 92%.

2- "ضعف الإنتشار الجغرافي للجهاز المصرفي وضعف البنية التحتية لشبكات للاتصالات والكهرباء كان له الأثر المباشر في تقييد انتشار الخدمات المصرفية الالكترونية، مما انعكس سلباً على تقليص الفجوة الرقمية في الجهاز المصرفي"، ويتضح ذلك من خلال تمركز الخدمات مثل خدمة الصراف الآلي في ولاية الخرطوم بنسبة 77% من عدد الصرافات الآلية في السودان، بالإضافة الى صعوبة إيصال هذه الخدمات للجمهور نتيجة لضعف البنية التحتية للاتصالات والكهرباء في اقاليم السودان وهذا يثبت صحة الفرضية.

3- "يؤثر التوسع في الفجوة الرقمية سلباً على تقليص حجم عرض النقود وذلك بسبب ضعف استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية"، وهو ما أدى الى ازدياد معدل عرض النقود نسبة لضعف استخدام الخدمات الالكترونية وزيادة الاستخدام بصورة مطردة للنقود الورقية في التعامل. وكانت ازمة السيولة المصرفية 2018م دليل على ذلك، حيث اتجه الجمهور لإستخدام الخدمات المصرفية الالكترونية و خصوصاً في خدمتي الهاتف المصرفي ونقاط البيع، وازداد التعامل الالكتروني على حساب التعامل النقدي، وهذا يثبت صحة الفرضية.

4- "استخدمت الجهات المختصة نماذج عالمية ناجحة من دول الجوار لتسهيل علاج الفجوة الرقمية"، لم تقم الجهات المختصة باتباع نموذج عالمي يحتوي على تخطيط استراتيجي يعمل على تطوير استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية ، مما يساعد في معالجة الفجوة الرقمية بل اكتفت بمصفوفة لتنفيذ الدفع الالكتروني ، وهذا ينفي صحة الفرضية.

النتائج و التوصيات

اولاً : النتائج:-

أ-نتائج خاصة:-

1- ضعف التوسع الجغرافي في الجهاز المصرفي وتوزيع الخدمات المصرفية ادى الى توسيع الفجوة الرقمية، وتبين ذلك من خلال تحليل البيانات بالارقام لعدد المصارف وفروعها في السودان ، أذ ان التركز للانتشار المصرفي حول قطاع العاصمة تسبب في خروج كثير من سكان لسودان من مظلة الجهاز المصرفي وبالتالي فقدهم لميزة استخدام هذه الخدمات خصوصاً الالكترونية.

2- ضعف البنية التحتية في شبكتي الاتصالات والكهرباء كان سبباً رئيساً في ضعف انتشار الخدمات المصرفية الالكترونية، وهو السبب الذي دفع كثير من المصارف الى قلة نشرها للخدمات الالكترونية ودليل على ذلك تمركز 77% من الصرافات الالية في قطاع العاصمة، وهي عقبة في توسيع الاستخدام لهذه الخدمات، وقد دلّ على ذلك عدد المشتركين في خدمة الانترنت والذي يبلغ 13 مليون مشترك في السودان واستخدام 5 مليون فقط للهاتف المصرفي.

3- الفجوة الرقمية في الخدمات المصرفية الالكترونية كانت سبباً رئيساً في اتساع التوسع في عرض النقود في الاقتصاد السوداني خلال الفترة السابقة ، خصوصاً مع عمليات شراء الذهب التي كان يقوم بها البنك المركزي دون استخدام اي من وسائل الدفع الالكترونية او حتى وسائل الدفع التي تحول الى طلب النقود الالكترونية(الشيكات او التحويل المباشر).

4- بالرغم من الجهود المبذولة في عام 2018م الا ان الدولة لم تتبع اي استراتيجية، او نموذج عالمي منذ وقت مبكر لنشر الوعي وسط الجمهور وتعريفهم بأهمية استخدام الخدمات المصرفية الالكترونية، ولم تعمل الجهات الحكومية الى إتباع اي منهج للتغيير في

شأن الدفع الإلكتروني للنوافذ الحكومية في مؤسساتها، حتى ان التغيير كان طفيفاً جداً يكاد لا يذكر.

ب- نتائج عامة:-

1- ازمة السيولة المصرفية في نوفمبر 2018م اكدت ان الاستخدام المكثف للنقود الورقية كان ورائه توسع الفجوة الرقمية، فجميع احصائيات الاستخدام في الخدمات الالكترونية اوضحت ان الازمة دفعت الكثير من الجمهور لإستخدام الخدمات المصرفية الالكترونية كبديل للتعامل النقدي، فمن التحليل ارتفع حجم معاملات الموبايل المصرفي الى 980% في 2018م مقارنة ب 2017م وذلك ادى الى تقليص عرض النقود.

ثانياً: التوصيات:-

أ- توصيات خاصة:-

1- توفير بنية تحتية تقنية في قطاع الخدمات ونظم الاتصالات، والكهرباء، ونظم المدفوعات المالية، وقنوات التوزيع والتوصيل، وذلك لاهمية هذه البنية لما توفره من مناخ مواتٍ لاستخدام الخدمات المصرفية والمساعدة في الانتشار المصرفي جغرافياً، ويتم ذلك من خلال الخصخصة والمنافسة الحرة لاسيما في قطاع الاتصالات، وهذا بدوره ينعكس ايجاباً على تقديم خدمات اتصال رخيصة الثمن وعالية الجودة، وان تكون هذه الاصلاحات شاملة على كل القطاعات ذات الصلة بالبنية التحتية.

2- نشر ثقافة الدفع الالكتروني للحد من التوسع في استخدام النقود الورقية في المجتمع، ويتم ذلك من خلال تقديم الخدمات والسلع الحكومية مقابل الدفع الالكتروني وإلزام الجهات الحكومية بذلك ومتابعة هذا الامر بصورة مباشرة مع هذه الجهات لبث الثقة مع الجمهور المتعامل وعدم تعطيل الخدمات المقدمة إلكترونياً .

3- إستخدام احد النماذج العالمية لاي من الدول المجاورة والتي سبقتنا في نشر إستخدام الخدمات الالكترونية، وذلك لبناء استراتيجية واضحة ومحددة بزمن لنشر الوعي والاستخدام للخدمات المصرفية الالكترونية، واعتبار هذه الاستراتيجية برنامج قومي شامل، كما لا بد ان يراعي ايضاً في ذلك الانتشار المصرفي الجغرافي المتوازن .

ب- توصيات عامة:-

1- تعميق التعامل مع الدول الاخرى وخصوصاً دول الجوار التي تدخل مع السودان في اتفاقيات تجارية، مما يستدعي وجود تبادل نقدي، ويمكن الاستفادة من هذه الميزة وتسهيل التعامل الالكتروني في اوامر الدفع مع الدول الاخرى باختراق الخدمات المصرفية الالكترونية عبر قبول وسائل الدفع من بطاقات مصرفية وربط الالكتروني مصرفي مع مصارف تلك الدول.

2- خلق شراكة نكية بين القطاع العام و الخاص، فقد اصبح دور المصارف التجارية وشرائح القطاع الخاص (قطاع الاتصالات، وتقنية المعلومات) مسئولة من تنمية الصيرفة الالكترونية بالدرجة الاولى. لاهمية التوازن بين ابداع القطاع الخاص وابتكاراته وبين وضع المقاييس والضوابط التي قد تلجم هذا الابداع مما ينعكس سلباً على تقدم الخدمات المصرفية الالكترونية. لذا يتوجب على هذه الشراكة بان تضع مقاييس وضوابط مرنة توازن احتياجات الطرفين معاً .

3- هنالك حوجة ماسة لتبني مفهوم تسويقي مصرفي حديث في البنوك التجارية وهو امر ملح مع تطورات الساحة المصرفية ، وهو ما يدفع المصارف الى الاستفادة من الميزة التنافسية فيما بينها ويعمل على جلب الموارد و زيادة معدل الاستخدام للصيرفة الالكترونية، وهذا يستدعي حملة تسويقية مستمرة لزيادة الوعي المصرفي لدى العملاء بالقنوات الالكترونية التي تقدمها، وعدم حصر ذلك في نطاق جغرافي معين لتعريف جميع العملاء بمزايا هذه الخدمت لما تقدمه من وفرة في الوقت و الجهد.

قائمة المراجع و المصادر

القران الكريم

اولاً :الكتب :-

- 1- أحمد بالقاسم، معوقات الصيرفة الالكترونية في البنوك التجارية الليبية ، كلية العلوم المصرفية، منكرة دكتوراة، عمان ، 2010.
- 2- أحمد جمال الدين موسى، النقود الالكترونية وتأثيرها على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، منشورات الحلبي، بيروت، 2008.
- 3- أحمد سفر، العمليات المصرفية الالكترونية في البلدان العربية، المؤسسة الحديثة للكتب، لبنان 2006.
- 4- أمانى الرمادي و نهال فؤاد. علم المعلومات وتطبيقاته فى البيئة الرقمية. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية، 2010.
- 5- انور علي ابوبكر عمار، مدخل الى الصيرفة الالكترونية، المصارف ديناصورات تواجه الانقراض، الطبعة الاولى، 2011م.
- 6- الواثق عطا المنان، قوانين العمل المصرفي و التجاري في السودان، دراسة تحليلية للقوانين المتعلقة بالعمل المصرفي و التجاري في السودان، الاثار القانونية لاتفاقية السلام على قوانين العمل المصرفي، المعهد العالي للدراسات المصرفية و المالية، 2005.
- 7- توفيق سنبور ، ادوات الدفع الالكتروني ، النقود الالكترونية، الجديد في أعمال المصارف من الوجهتين القانونية و الاقتصادية، منشورات الحلبي، الجزء الاول، بيروت، 2007.
- 8- جلال عايد شورة، وسائل الدفع الالكتروني، دار الثقافة، عمان، 2008.
- 9- حسني المصري، القانون التجاري وعمليات البنوك، بدون ناشر، القاهرة ، 1987.

- 10- حسين شحادة الحسين، العمليات المصرفية الالكترونية، بحث مقدم في مؤتمر الجديد في الاعمال المصرفية، بيروت ، 2002.
- 11- خالد الفهيد، ثقافة الخصوصية ، مثال تطبيقي على الفيس بوك، مركز المعلومات ، جامعة الملك سعود ، اكتوبر 2012م.
- 12- زهير بشنق ،العمليات المصرفية الالكترونية ، اتحاد المصارف العربية ، بيروت ، 2006.
- 13- شعبان العاني، نظم المعلومات الادارية من منظور تكنولوجي، الطبعة الاولى، دار وائل، عمان ، الاردن، 2009.
- 14- صلاح الدين محمد علي عبد الحميد، اثر التاهيلات التقنية على المصارف السودانية ومدى مواكبتها للعولمة ، الطبعة الاولى ، 2011.
- 15- عبد الباسط وفا، سوق النقد الالكترونية، الفرص- المخاطر- الافاق، جامعة حلوان ، مصر، 2003.
- 16- عبدالمطلب عبد المجيد، إقتصاديات ال تكنولوجيا الخدمات المصرفية، الشركة العربية للتسويق و التوريدات، مصر، 2004.
- 17- عبدالهادي المسعودي، الاعمال المصرفية الالكترونية، الطبعة العربية، دار اليازوري، عمان ، الاردن ، 2016.
- 18- علي محمد حسين، البطاقة المصرفية تعريفها و انواعها، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ، دبي، 2003.
- 19- غازي محمد حفظ الله ، التطور التاريخي للجهاز المصرفي السوداني ، مجلة المصارف ، يونيو 2002.
- 20- فريد النجار ، "الإقتصاد الرقمي" ، الطبعة الأولى ، الدار الجامعية ، مصر ، 2007.
- 21- محمد الفروجي، العقود البنكية بين مدونة التجارة و القانون البنكي، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 2001.

- 22- محمود احمد طه، المسؤولية الجنائية عن الاستخدام الغير مشروع للبطاقات الائتمانية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003
- 23- محمود سناء أحمد محمد المغربي ، الوجة القانونية للبطاقة الالكترونية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية ،دبي، 2003.
- 24- محمود محمد ابوفروة، الخدمات البنكية الالكترونية عبر الانترنت، دار الثقافة عمان، 2009
- 25- منظور احمد حاجي ، بطاقة السحب النقدي ، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، المجلد الاول ، 2003.
- 26- منير الجنيهي، البنوك الالكترونية ، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية ، مصر، 2006.
- 27- منير محمد الجيني ، ممدوح محمد الجيني ،امن المعلومات الالكترونية - دار الفكر الجامعي الاسكندرية 2002.
- 28- موسى عيسى العامري، الشيك الذكي، بحث مقدم في مؤتمر الاعمال المصرفية بين الشريعة و القانون،المجلد الاول،مصر ، 2002.
- 29- نادر الفرد قاحوش، العمل المصرفي عبر الانترنت، الدار العربية للعلوم ومكتبة الرايد، بيروت ، 2001.
- 30- نادر عبدالعزيز شافي، المصارف و النقود الالكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2007.
- 31- ناظم محمد نور الشمري، الصيرفة الالكترونية، دار وائل، عمان 2008.
- 32- نبيل علي ، د.نادية حجازي ، الفجوة الرقمية رؤية عربية للمجتمع المعرفة ، مطابع السياسة، الكويت، اغسطس 2005.

33- نزيه محمد الصادق المهدي ، نحو نظرية نظام بطاقة الانتماء من الوجة القانونية، مؤتمر الاعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة و القانون، جامعة الامارات العربية، دبي، 2003، المجلد الاول،

ثانياً: الدراسات السابقة:-

- 1- زيد بن محمد الرماني ، الفجوة الرقمية و اثرها على العالم العربي ، دراسة لنيل درجة الدكتوراة (غير منشورة)، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، 2010 .
- 2- محمد محمود على آدم ، تجربة الخدمات المصرفية الإلكترونية في السودان دراسة حالة: بنك أمد رمان الوطني (في الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٠٥م)، رسالة لماجستير(غير منشورة)، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ، 2006.
- 3- مروان فوزية ، الفجوة الرقمية و اثرها على التقدم الاقتصادي في الدول النامية (دراسة حالة دولة الجزائر) ، رسالة لماجستير(غير منشورة)، جامعة الجزائر . 2012 .
- 4- موسى علي عبد الكريم، تقويم دور بنك السودان المركزي فى توطين التقنية المصرفية، رسالة لماجستير(غير منشورة)، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا ، 2006.

الاوراق العلمية و المقالات :-

- 5- التطور التقني وأثره في تنمية الجهاز المصرفي ،امين عبدالرحيم اوشي ، ورقة مقدمة لمؤتمر مديري فروع بنك السودان الخامس، بنك السودان ، نوفمبر 2004م
- 6- الجزيرة نت - مجلة الاتصالات و العالم الرقمي ، 25 يناير 2009 ، (www.al-jazirah.com/digital)
- 7- سمير الشيخ - مجلة جامعة دمشق، مجلد 30 ، العدد1-2-2014.
- 8- صحيفة الوطن السعودية في عددها 3492 بتاريخ ابريل 2010.
- 9- صفات سلامة ،مجلة جرائم الفضاء المعلوماتي و الحاجات التشريعية، ، ابريل 2008 العدد 10733 .

- 10- عبد الرحمن الحاج ، اقتصاد المعرفة، شركة النظم العربية المتطورة ، مجلة صانعو الحدث رقم العدد 29 ، السعودية، الرياض
- 11- عبدالعزيز حمودي ، ورقة عمل: مشاكل شبكات المعلومات المصرفية، وشة عمل شبكة المعلومات المصرفية(المشاكل و الحلول)5 اكتوبر 2006 ، دار اتحاد المصارف السوداني.
- 12- عوض حاج علي، تجربة حوسبة المصارف السودانية و الرؤى المستقبلية، مجلة دراسات استراتيجية العدد 18 ، تصدر عن مركز الدراسات الاستراتيجية سبتمبر 1990
- 13- فريجات، عصام احمد، إعداد القوى العاملة لمجتمع المعلومات، مجلة الإدارة العامة للتقنيات التربوية والمعلوماتية(التطوير التربوي 19 (ديسمبر 2004 م .
- 14- مجلة سوداراس الالكترونية ، مقابلة مع / عمر حسن عمرابي، 2013/02/03، (<https://www.sudaress.com/suna/1017722>
- 15- مجموعة البنك الدولي ، المرصد الاقتصادي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، اقتصاد جديد لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا 2007.
- 16- محمد عصمت يحي، مقال بمجلة المصارف السودانية ، العدد السادس عشر، يوليو 2006.
- 17- مقال بموقع معهد حماية الحاسوب ([www.computer Security](http://www.computerSecurity.org)) ، 6 نوفمبر 2006.
- 18- مقال توجهات أمن الشفافية و المعلومات في ظل الحكومة الالكترونية- أ.د محمد محمد الهادي، جريدة cybrarians journal .
- 19- هالة رؤوف أحمد، مقال بمجلة الالوكة الثقافية الالكترونية 10/11/2013 ميلادي - 1435/1/6 هجري.

ثالثاً : التقارير :-

- 1- البيئية الرقمي في أمريكا اللاتينية .ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الإقليمي العاشر لبلدان أمريكا اللاتينية، كارتاجنا دي إندياس، 23 يونيو/حزيران
- 2- تقارير بنك السودان السنوية 2011- 2018م.
- 3- تقرير التنمية الانسانية في العام 2000 الذي يصدره برنامج الامم المتحدة الانمائي UNDP 2002.
- 4- تقرير اللجنة التحضيرية للقمّة مجتمع الاتصالات بعنوان (التنمية التكنولوجية في مجال الاتصالات و المعلومات ودور البحث العلمي في تضيق الفجوة الالكترونية) للعام 2003
- 5- تقرير بنك امدرمان الوطني عن السنة المنتهية 2001\12\30.
- 6- تقرير لجنة المدفوعات والبنية التحتية للأسواق-البنك الدولي . (2016) أوجه الدفع الخاصة بالشمول المالي.
- 7- ستيف ويلان، العة الصراف الالي ، سلسلة ابتكار التكنولوجيا والمعلومات ، www.Cgab.org./gm
- 8- كاتس، آر، و كالوردا، إف (2017) .الوارد في تقرير منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصاد تقدير الأثر الاقتصادي لنمو النظام.
- 9- UNESCO. Towards Knowledge Societies. Paris: Unesco Publishing, 2005.

رابعاً :المواقع الالكترونية:-

- 1- موقع بنك السودان (<https://cbos.gov.sd/ar>) اكتوبر 2020.
- 2- موقع جريدة الاتحاد/ www.alitihad.ae يونيو 2020
- 3- موقع البنك العربي الوطني - www.anb.com.sa يونيو 2020
- 4- موقع ويكيبيديا - الموسوعة الحرة - ، www.wikipedia.org يناير 2020.

5- - موقع اموالي على الانترنت (www.amoaly.com) سبتمبر 2020.