



# African Journal of Advanced Pure and Applied Sciences (AJAPAS)

Online ISSN: 2957-644X

Volume 3, Issue 3, 2024, Page No: 700-708

Website: <https://aaasjournals.com/index.php/ajapas/index>

معامل التأثير العربي 2023: (1.55) SJIFactor 2023: 5.689 ISI 2022-2023: 0.557  
Special issue: First Libyan Conference on Technology and Innovation (LCTI-2024), Benghazi, Libya

## التحديات التقنية والتنظيمية لتطبيق نظام المقاصة الإلكترونية في صناعة المصارف بلبيبا

مصطفى أحمد بن حكومة<sup>1\*</sup>، حمزة مفتاح رجب<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>المركز الليبي لدراسات وبحوث علوم وتكنولوجيا البيئة فرع الوسطى، زليتن، ليبيا  
<sup>2</sup>قسم الهندسة الميكانيكية، كلية الموارد البحرية، الجامعة الأسمرية الإسلامية، زليتن، ليبيا

## Technical and organizational challenges for implementing the electronic clearing system in the banking industry in Libya

Mustafa Ahmed Nenhkoma<sup>1\*</sup>, Hamza Miftah Rajab<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Libyan Centre for Studies and Researches of Sciences and Environment Technology, Middle Zone Branch, Zliten, Libya

<sup>2</sup>Department of Mechanical Engineering, College of Marine Resource, Alasmarya Islamic University, Zliten, Libya

\*Corresponding author: [m\\_hkoma2017@yahoo.com](mailto:m_hkoma2017@yahoo.com)

Received: March 01, 2024

Accepted: May 05, 2024

Published: May 30, 2024

### الملخص

تُعد عمليات المقاصة المصرفية إحدى الركائز الأساسية للنظام المصرفي، حيث تلعب دوراً محورياً في تسوية المدفوعات والتحويلات المالية بين المصارف. في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة، تحظى المقاصة الإلكترونية باهتمام متزايد لما توفره من كفاءة وسرعة في إنجاز العمليات المصرفية. تواجه المصارف في ليبيا تحديات متعددة في تطبيق نظام المقاصة الإلكترونية على المستويين التقني والتنظيمي. يستعرض هذا المقال أبرز هذه التحديات والآليات المقترحة لمعالجتها.

**الكلمات المفتاحية:** المصارف التجارية، المقاصة الإلكترونية، التحديات التقنية والتنظيمية.

### Abstract:

Bank clearing operations are one of the fundamental pillars of the banking system, playing a pivotal role in settling payments and financial transfers between banks. In light of the rapid technological developments, electronic clearing is receiving increasing attention because of the efficiency and speed it provides in completing banking operations. Banks in Libya face multiple challenges in implementing the electronic clearing system at the technical and organizational levels. This article reviews the most prominent of these challenges and the proposed mechanisms to address them..

**Keywords:** Commercial Banks, Technical and organizational. Challenges.

### مقدمة:

يلعب التطور التكنولوجي دوراً مهماً في كل القطاعات ومنها القطاع المصرفي الذي يعد من أهم المجالات الاقتصادية وأسرعها تطوراً؛ حيث استخدام نظام المقاصة الإلكترونية يمثل مواكبة لأحدث التطورات المصرفية العالمية، مما ينعكس بشكل إيجابي على المجتمع أفراداً ومؤسسات، وهذا في إطار سعي سلطة النقد المستمر لتطوير البنية التحتية للنظام المصرفي عبر استحداث العديد من الأنظمة والبرامج والخدمات المصرفية (قدومي، 2017، ص244). وتستخدم المقاصة الإلكترونية في المعالجة الإلكترونية لوسائل الدفع المختلفة من تحويلات ومقاصة الحسابات المصرفية بتسوية المعاملات المصرفية بين المصارف ومقاصات الصكوك ومقاصة وسائل الدفع الإلكترونية الأخرى من خلال مركز المقاصة الإلكترونية في مؤسسة النقد؛ حيث يمكن التوظيف الأمثل للأموال لدى المصارف اعتماداً على استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (علي، 2017: 42).

وشهد القطاع المصرفي في ليبيا تطورات وانجازات كبيرة أدت إلى ظهور خدمات جديدة لم تكن موجودة من قبل، الأمر الذي أدى إلى تعدد القنوات التي يتم من خلالها تقديم هذه الخدمات للعملاء وتحويلها من قنوات تقليدية إلى قنوات إلكترونية أسهل وذات مرونة أكبر (أشهب وملح، 2013، ص 104). وقد سعى المصرف المركزي الليبي لامتلاك واحد من أفضل أنظمة الدفع الإلكتروني لتطبيق النظام كخطوة أساسية لتطوير القطاع المصرفي الذي تعد المقاصة الإلكترونية من أهم صورته، وعلى الرغم من أن المقاصة التقليدية والمقاصة الإلكترونية تشتركان بالفكرة نفسها وهي تسوية حسابات العملاء المتقابلة بين الدائنين والمدينين إلا أن للمقاصة الإلكترونية مفهومها الخاص ولها خصوصية مستمدة من ذاتيتها كونها ذات طبيعة إلكترونية (هليل، 2018؛ 101).

إن نظام المقاصة الإلكترونية للصكوك هو النظام الإلكتروني الخاص بعملية التبادل بين المصارف؛ حيث يعمل على تبادل صور وبيانات الصكوك. ويقوم النظام بعمل مسح ضوئي للصك الورقي المقدم وإرسال صورة الصك وبياناته الإلكتروني للمصرف الدافع لتحويله لحساب المستفيد وذلك باستخدام شبكة اتصالات آمنة بين المصارف، ويقوم النظام بحساب صافي المركز المالي المتعدد الأطراف للمشاركين على أساس كل الصكوك، وتتم تسوية المراكز المالية في نهاية اليوم عن طريق منظومة التسوية الإجمالية الفورية، شريطة أن يكون لدى المشارك ما يكفي من السيولة في حساب التسوية الخاص به (مصرف ليبيا المركزي، 2016: 14).

ونظراً للدور الذي تلعبه المقاصة الإلكترونية في المجال المصرفي كان جديراً بأن نتعرض لدراسة والوقوف على أهم التحديات التقنية والتنظيمية لتطبيق نظام المقاصة الإلكترونية في الصناعة المصرفية لليبيا.

#### مشكلة الدراسة:

إن وسائل الدفع الإلكتروني على اختلاف أنواعها وأشكالها يستلزم لمعالجتها استحداث استخدام أحدث أنظمة المقاصة ألا وهي المقاصة الإلكترونية لتقديم خدمات تمتاز بالجودة والكفاءة للعملاء والمستثمرين، وتتميز الصناعة المصرفية بأنها صناعة سريعة التطور ومواكبة للحدثة باستمرار، ولكن هذا التطور واعتمادها على النواحي الإلكترونية يعرضها لكثير من المشكلات المتعلقة بالتشغيل الإلكتروني. وبالتالي يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

#### ما هي التحديات التقنية والتنظيمية لتطبيق نظام المقاصة الإلكترونية في صناعة المصارف بليبيا؟

ويتفرع من التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما هي التحديات المتعلقة بالصكوك الإلكترونية التي تحد استخدام المقاصة الإلكترونية؟
2. ما هي التحديات المتعلقة بالكادر الوظيفي المصرفي التي تحد من استخدام المقاصة الإلكترونية؟
3. ما هي التحديات المتعلقة بالبنية التحتية التقنية للمصرف التي تحد من استخدام المقاصة الإلكترونية؟
4. ما هي التحديات المتعلقة بالقوانين والتشريعات التي تعيق عمل المقاصة الإلكترونية؟
5. ما هي طرق العلاج المقترحة لتبني استخدام المقاصة الإلكترونية لدى المصارف التجارية العاملة في ليبيا؟

#### فرضيات الدراسة:

بناءً على تساؤلات مشكلة الدراسة وأهداف وأهمية ونموذج الدراسة التي تم تحديدها يمكن صياغة فرضيات الدراسة إلى أربع فرضيات رئيسية تتمثل في الآتي:

#### الفرضيات الرئيسية

1. توجد تحديات تتعلق (بالصكوك الإلكترونية – الكادر الوظيفي – البنية التحتية – القوانين والتشريعات) تحد استخدام المقاصة الإلكترونية.

#### الفرضيات الفرعية الأولى:

الفرضية الصفرية ( $H_0 : \mu = 3$ ): لا توجد تحديات متعلقة بالصكوك الإلكترونية تعيق استخدام المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة بليبيا.

الفرضية البديلة ( $H_1 : \mu \neq 3$ ): توجد تحديات متعلقة بالكادر الوظيفي تحد استخدام المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة بليبيا.

الفرضيات الفرعية الثانية:

الفرضية الصفرية ( $H_0 : \mu = 3$ ): لا توجد تحديات متعلقة بالكادر الوظيفي تحد استخدام المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة بليبيا.

الفرضية البديلة ( $H_1 : \mu \neq 3$ ): توجد تحديات متعلقة بالكادر الوظيفي تحد استخدام المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة بليبيا.

الفرضيات الفرعية الثالثة:

الفرضية الصفرية ( $H_0 : \mu = 3$ ): لا توجد تحديات متعلقة بالبنية التحتية التقنية للمصرف تحد من استخدام المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة بليبيا.

الفرضية البديلة ( $H_1 : \mu \neq 3$ ): توجد تحديات متعلقة بالبنية التحتية التقنية للمصرف تحد من استخدام المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة بليبيا.

الفرضيات الفرعية الرابعة:

الفرضية الصفرية ( $H_0 : \mu = 3$ ): لا توجد تحديات متعلقة بالقوانين والتشريعات تعيق استخدام المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة بليبيا.

الفرضية البديلة ( $H_1 : \mu \neq 3$ ): توجد تحديات متعلقة بالقوانين والتشريعات تعيق استخدام المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية العاملة بليبيا.

نشأة وتطور المقاصة:

يعد مصرف (Bank First) أول من أنشأ غرفة المقاصة في لندن عام 1773؛ وقد سبقها كل من طوكيو، فلورنسا، وليون قبل العام 1700. أما في الولايات المتحدة، فإن عمليات المقاصة بدأت في نيويورك عام 1853 ثم انتشرت في باقي الولايات إلى أن وصل عددها إلى ما يقارب عن 200 مصرفاً في العالم عام 1920. أسست الولايات المتحدة الأمريكية مقاصة الصكوك في نيويورك يوم 12 أكتوبر 1853، وقبلها في يوم 11 أكتوبر من نفس العام اشترك 14 مصرفاً في أول جلسة مقاصة؛ حيث تم تقاص صكوك بقيمة مجموعها 44 مليون دولار، وبعد عشرون عاماً ارتفعت القيمة اليومية إلى 100 مليون دولار، أما الآن فهي في حدود 100 مليار دولار يومياً (شيشة وزيني، 2019: 214).

أما في العصر الحديث ومع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال فقد ظهرت العديد من الوسائل التكنولوجية الحديثة التي سادت معها ظاهرة المعلوماتية التي تأثر بها الناس لمزاياها من ناحية السرعة والتكلفة؛ حيث أصبح من السهل على أي شخص في أي مكان أن يحصل على جميع المعلومات (مطر، 2009: 7) التي قد تحتاج إليها في أي مجال من مجالات مختلفة عن طريق شبكة الإنترنت التي ارتبطت بتكنولوجيا المعلومات والحواسيب فكان لها الدور الكبير، فتم تفاعلها مع كافة القطاعات والمؤسسات؛ حيث فتحت المجال لتقديم المعلومات، كما شاع مؤخراً استخدامها على نطاق واسع في الأغراض التجارية كانت نتيجة التحول إلى ممارسة التجارة الإلكترونية التي أتاحت عملية تبادل السلع والخدمات والبيانات بين العديد من الجهات عبر شبكة الإنترنت؛ إذ أملى على المصارف تبني استراتيجية مؤداها تطوير بنيتها التكنولوجية وأنظمتها المعلوماتية لمواكبة هذا التطور (الطائي، 2017: 233-234).

التطور التقني لأنظمة المقاصة

خضعت المقاصة كنظام لانقضاء الالتزامات والوفاء بالديون للعديد من التطورات التقنية بالمقاصة، والتي أدت إلى استحداث أنظمة أكثر تطوراً بدءاً بالمقاصة التقليدية أو اليدوية (Manual Clearing) مروراً بالمقاصة الآلية

Automated Clearing House (ACH) وصولاً إلى المقاصة الإلكترونية (Electronic Clearing)؛ لتقديم خدمات متطورة وفعالة، ولمواكبة أحدث التطورات التكنولوجية العالمية في القطاع المصرفي والمالي.

### نظام المقاصة الإلكترونية:

ونتيجة لتقدم الأجهزة الرئيسية وملحقاتها، وبطء الشبكة في المؤسسات المصرفية والمالية وفي إطار تحسين الخدمات المصرفية؛ استحدثت المقاصة الإلكترونية للعمل بها في جميع المصارف؛ باستبدال معاملات الدفع الورقية والشرائط المغنطة بين المصارف وتحويلها إلى معاملات وسجلات إلكترونية بشكل جزئي أو كلي ثم معالجتها وإرسالها عبر شبكة الاتصالات

هذا النوع من الأنظمة يعتمد على نظام المقاصة الآلي (ACH)، إلا أن الفارق أن المعلومات ترسل لمركز المقاصة عن بُعد كما تحصل المصارف على نتيجة المقاصة من خلال شبكة الاتصالات، مما يستدعي أن تكون كافة المؤسسات المالية متصلة إلكترونياً بمركز المقاصة الإلكتروني.

وتعتمد المقاصة الإلكترونية على تداول صور (Image-Based) ومعلومات الشيكات فيما بين المصارف والمصرف المركزي إلكترونياً من خلال شبكة اتصالات سريعة وآمنة، وتنفيذ عملية التقاص من خلال لتجهيزات الحاسوبية المناسبة. والمقاصة الإلكترونية منها ما يتعلق بالصكوك الواردة والمسحوبة على عملاء المصرف والمودعة في حسابات المصارف الأخرى، ومنها ما يتعلق بالصكوك الصادرة والمسحوبة على عملاء لدى المصارف الأخرى والمودعة في حسابات نفس المصرف، إلا أنه قد ظهرت بعض المشكلات والتحديات للمقاصة الإلكترونية ومنها:

1. عدم وجود مقاصة إلكترونية بالعمالات الأجنبية.
2. عدم إمكانية عرض الصك أكثر من مرتين من خلال المقاصة الإلكترونية.
3. كثرة أعطال أجهزة الخادم للمقاصة لدى المصارف.
4. طمس بعض بيانات الصك الأساسية بواسطة أختام تستخدمها المصارف.
5. عدم وضوح الأختام على صورة الصك من قبل المصرف المسحوب عليه، مع وضوحها على الأصل.
6. قبول الصكوك التي لم يُرَد عليها بالوقت القانوني وإعادة إرسالها مرة أخرى بالبيانات الصحيحة.
7. إرسال الصك للتحويل من خلال نظام المقاصة الإلكترونية ببيانات خاطئة أو برقم خطأ؛ مما يسبب حرمان الصك الذي يحمل الرقم الصحيح من الصرف.

### الطرق والمواد:

#### أولاً: منهج الدراسة المستخدم:

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لكونه المنهج الأكثر ملائمة في تحقيق أهداف الدراسة الحالي، بالإضافة فإن الدراسة الحالية تعد دراسة استطلاعية، والتي تم الاعتماد على الاستبانة لجمع البيانات والمعلومات حول متغيرات الدراسة المعتمدة من عينة الدراسة.

#### مجتمع الدراسة وعينته:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالمصارف العامة العاملة بمدينة زليتن في جميع أقسام الإدارية والفنية بالمصارف المشمولة في الدراسة وهي (مصرف الجمهورية – مصرف الوحدة – مصرف التجاري الوطني – مصرف شمال أفريقيا) ووكالاتها.

ويتكون مجتمع الدراسة من (173) فرداً موزعين على جميع العاملين بالمصارف ووكالة مصرف الجمهورية العاملة بمدينة زليتن في جميع أقسام الإدارية والفنية بالمصارف المشمولة في الدراسة على النوح الآتي

- 1- قسم الحسابات الجارية.
- 2- قسم الخزينة.
- 3- قسم الحوالات.
- 4- قسم الائتمان المصرفي.
- 5- قسم الاعتمادات.
- 6- قسم المحاسبة.
- 7- قسم المراجعة.
- 8- قسم الشؤون الإدارية.
- 9- قسم متابعة الديون.

## 10- قسم المراجعة الإسلامية<sup>1</sup>.

وتقوم المصارف بجميع الخدمات للزبائن من حسابات جارية وحسابات توفير والصكوك المصدقة والحوالات الداخلية والخارجية وبيع العملة الأجنبية وعمليات السحب والإيداع، وكذلك تم استحداث الخدمات الإلكترونية بما فيها بطاقات السحب الذاتي. وخدمات المصرف عن طريق الهاتف المحمول، كما تم تحديث منظومة المصرف وأصبحت هذه المنظومة لها اتصالات مباشرة مع جميع الفروع التي تم تحديثها، وتم أيضاً إضافة خدمة المقاصة الإلكترونية وغيرها من الخدمات الأخرى. أما عينة الدراسة، فنظراً لصغر حجم العينة فقد استخدم أسلوب الحصر لتمثل المجتمع نفسه قوامها (173) فرداً موزعين على المصارف والوكالات المصرفية الموضحة بالجدول رقم (1).

جدول 1. توزيع عينة الدراسة

المجموع	مصرف الجمهورية وكالة الجمعة							مصرف الجمهورية فرع المنارة							مصرف الجمهورية زيتين لعينينة							القسم/الوحدة	ت	
	المجموع	تقني	معلومات	مخاطر	تقني	معلومات	مخاطر	المجموع	تقني	معلومات	مخاطر	تقني	معلومات	مخاطر	المجموع	تقني	معلومات	مخاطر	تقني	معلومات	مخاطر			
13	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	0	2	2	1	7	1	0	0	2	3	1	1	ادارة الموارد البشرية والتدريب	1
15	3	0	0	0	0	2	1	5	0	0	0	2	2	1	7	0	0	0	2	4	1	2	ادارة الشؤون الادارية	2
9	1	0	0	1	0	0	0	4	0	0	2	0	1	1	4	0	0	2	0	1	1	3	الإدارة القانونية	3
16	2	0	0	0	0	0	2	6	1	0	1	2	1	1	8	1	0	1	4	1	1	4	ادارة المراجعة	4
15	3	0	0	0	2	0	1	6	0	2	0	2	1	1	6	0	2	0	2	1	1	5	ادارة الائتمان	5
24	6	0	0	0	4	1	1	8	2	0	0	4	1	1	10	2	0	0	6	1	1	6	ادارة المحاسبة	6
12	0	0	0	0	0	0	0	6	0	2	0	2	1	1	6	0	2	0	2	1	1	7	ادارة العمليات الخارجية	7
11	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	2	1	1	6	0	2	0	2	1	1	8	ادارة العمليات الداخلية	8
13	4	0	0	0	3	0	1	4	0	0	0	2	1	1	5	0	0	0	3	1	1	9	ادارة الخزانة	9
8	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	1	1	4	0	0	0	2	1	1	10	ادارة المنتجات والخدمات	10
14	2	2	0	0	0	0	0	6	4	0	0	0	1	1	6	4	0	0	0	1	1	11	ادارة تقنية المعلومات	11
11	1	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	2	2	1	5	0	0	0	2	2	1	12	ادارة المنقوعات	12
12	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	1	1	1	7	0	2	0	2	2	1	13	ادارة المخاطر	13
173	22	2	0	1	10	3	6	70	8	7	3	23	16	13	81	8	8	3	29	20	13	الإجمالي		

جدول 2. توزيع أداة الدراسة

المعتمدة	المستبعدة	المسترجعة	الموزعة	الاستبيانات
162	6	168	173	العدد
%93.64	%3.47	%97.11	%100	النسبة

وبالتالي تم توزيع عدد (173) صحيفة استبيان على عينة الدراسة من الفئات المذكورة في الجدول أعلاه رقم (1.3)؛ وبعد منح أفراد عينة الدراسة وقتاً كافياً لتعبئة الاستبيانات، ومن خلال المتابعة المستمرة تم استرجاع ما مجموعه (168)، وبعد مراجعة الاستبيانات تبين أن ما مجموعه (6) استبيان غير صالحة لغايات التحليل، ولهذا كان عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل (162) استبيان؛ أي ما نسبته (93.64%) من الاستبيانات الموزعة وهي نسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي. ويبين الجدول التالي توزيع أداة الدراسة.

### أداة الدراسة (الاستبانة):

يعد الاستبيان أحد أدوات البحث العلمي ومن أكثر الوسائل استخداماً للحصول (على معلومات، وبيانات الأفراد)، وهو أداة بحث مناسبة ذات أبعاد وبنود تستخدم للحصول على معلومات وبيانات وحقائق محددة، مرتبطة بواقع معين، وتقدم على شكل عدد من الأسئلة يطلب الإجابة عليها من المستجيبين المعنيين بموضوع الاستبيان. وقد احتوت الاستبانة على قسمين من الأسئلة:

- القسم الأول: يتناول معلومات عامة عن جنس المبحوث، عمر المبحوث، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي للمبحوث.
- القسم الثاني: أسئلة تتعلق بدراسة تحديات المقاصة الإلكترونية في المصارف التجارية الليبية، واحتوى على أربعة محاور تعبر عن وجهة نظر أفراد العينة، كما احتوت صحيفة الإستمبيان على (29) فقرة موزعة على المحاور التالية:
  1. المحور الأول/ ويتناول (تحديات متعلقة بصكوك الاللكترونية)، ويحتوي على (7) فقرات.
  2. المحور الثاني/ ويتناول (تحديات متعلقة بالكادر الوظيفي)، ويحتوي على (8) فقرات.
  3. المحور الثالث/ ويتناول (تحديات متعلقة بالبنية التحتية التقنية للمصرف)، ويحتوي على (7) فقرات.
  4. المحور الرابع/ ويتناول (تحديات متعلقة بالقوانين والتشريعات)، ويحتوي على (7) فقرات.

ولكل سؤال من أسئلة الاستبانة خمسة إجابات بديلة وفقاً لدرجة معيارية يمكن من خلالها الحكم على مدى ايجابية أو سلبية كل سؤال من أسئلة الدراسة، طبقاً لمقياس ليكرت Likert Scale الخماسي، والذي يتكون من خمس درجات على النحو المبين بالجدول رقم (3.3). حيث تم ترجيح تلك الدرجات بأوزان ترجيحية متدرجة من أكبر لأصغر المستويات والتي تقيس اتجاهات وآراء المستقصي منهم. ثم تم توزيع الإجابات إلى خمسة مستويات متساوية وتم تحديد طول الخلايا في مقياس ليكرت الخماسي، من خلال حساب المدى بين درجات المقياس (4 = 5-1) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (0.8 = 5 ÷ 4) وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (بداية المقياس وهي واحد صحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية (ملحم، 2010، ص ص 151-152)، وهكذا أصبح طول الخلايا.

جدول 3. المحك المعتمد في أداة البحث (إجابات الأسئلة ودلالاتها)

النسبي الوزن	طول الخلية	القيم (المقياس)	الأسئلة على الإجابة
20% فأقل	1.79 – 1	1	غير موافق إطلاقاً
21-40% فأقل	2.59 – 1.8	2	غير موافق
41-60%	3.39 – 2.6	3	محايد
61-80%	4.19 – 3.4	4	موافق
81% فأكثر	5.00 – 4.20	5	موافق تماماً

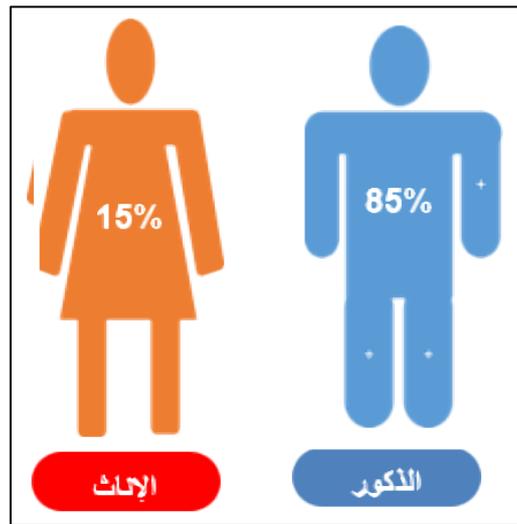
وقد تم حساب مدى اتساق كل عبارة من عبارات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات المحور الذي تنتمي إليه من خلال معامل ارتباط بيرسون . أظهرت مستويات الإختبار بالنسبة لمحاور الاستبيان أن جميع فقراتها مرتبطة ارتباطاً دالاً إحصائياً مع جميع فقرات المحور التي تنتمي إليها عند مستوى معنوية (0.05)، فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.781 – 0.961) وهو ارتباط موجب قوي.

#### النتائج المناقشة:

#### أولاً: تحليل خصائص أفراد العينة

##### 1. متغير الجنس

يوضح الشكل رقم (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير جنس المستجيب؛ حيث يبين أن 85% ممن شملتهم الدراسة كانوا من الذكور في حين أن 15% ممن شملتهم الدراسة كانوا من العنصر النسائي، ويعزى ظهور هذه النسبة إلى العامل الثقافي لدى المجتمع المحلي حيث إن أغلب العناصر النسائية تتجه إلى قطاع التعليم.



شكل 1. توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير جنس المستجيب

## 2. متغير عمر المستجيب

يبين الجدول رقم (4) التوزيع التكراري والنسبي لعينة الدراسة حسب المتغير عمر المستجيب.

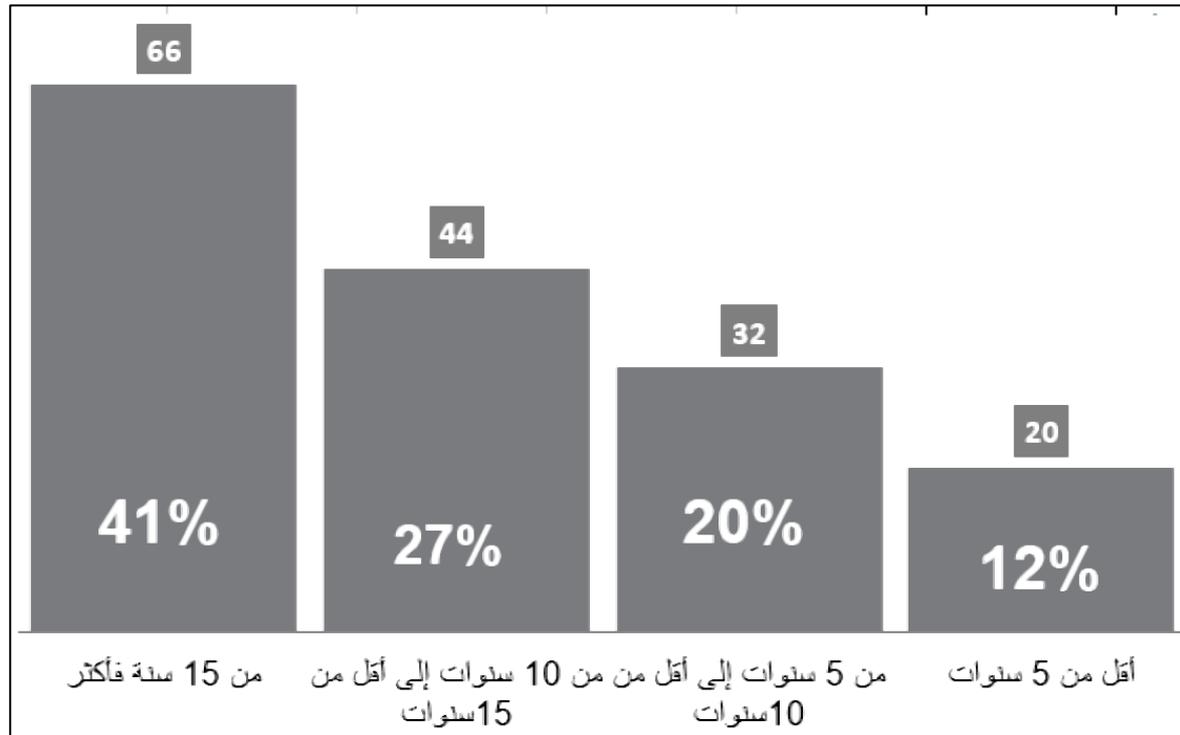
جدول 4. توزيع عينة الدراسة حسب المتغير عمر المستجيب

ت	العمر	التكرار	النسبة (%)
1.	أقل من 30 سنة	19	12%
2.	من 31 سنة إلى أقل من 40 سنة	98	60%
3.	41 سنة إلى أقل من 50 سنة	45	28%
	الإجمالي	162	100%

يتضح من الجدول أعلاه أن أغلب أفراد العينة ممن شملهم الاستطلاع ممن تراوحت أعمارهم (من 31 سنة إلى أقل من 40 سنة)، يليه ممن تراوحت أعمارهم (41 سنة إلى أقل من 50 سنة) بنسبة 28%، أما أقل نسبة فكانت للفئة (أقل من 30 سنة بنسبة 12%).

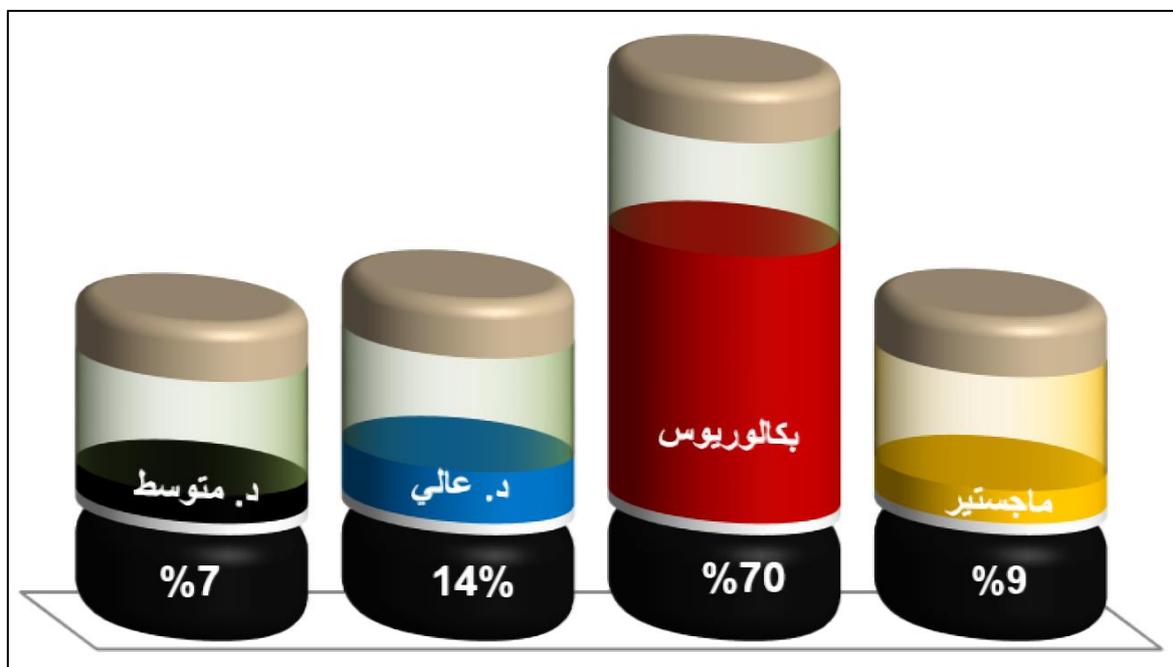
## 3. متغير سنوات الخبرة

يوضح الشكل رقم (2) توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة، وكما هو مبين من نتائج تحليل البيانات أن أكثر نسبة شملها الاستطلاع هم الذين تراوحت خبرتهم من (15 سنة فأكثر) بنسبة 41%، وهذه نسبة جيدة تدل على إمكانية اعتماد على نتائج الدراسة من واقع خبرة المستجيب، تليها ممن تراوحت خبرتهم (من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة) بنسبة 27%، وجاء في المرتبة الثالثة ممن تراوحت خبرتهم (من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات) بنسبة 20%، أما الذين تراوحت خبرتهم (أقل من 5 سنوات) فكانت نسبتهم 12%.



شكل 2. توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة

يبين الشكل (2) التوزيع التكراري والنسبي لأفراد عينة البحث حسب متغير المؤهل العلمي، حيث يبين التحليل أن أكبر نسبة شملها الاستطلاع ممن يحملون مؤهل علمي "بكالوريوس" بنسبة تمثيل 70%، يليها ممن يحملون شهادة "الدبلوم العالي" بنسبة تمثيل 14% وجاءت في المرتبة الثالثة ممن شملهم الاستطلاع للذين يحملون شهادة "الماجستير" بنسبة تمثيل 9%، في حين كانت أقل نسبة شملها الاستطلاع للذين يحملون شهادة (دبلوم المتوسط) بنسبة تمثيل 7%. وبصفة عامة فإن نتائج التحليل تعزز من اعتمادية نتائج المتحصل عليها من أفراد العينة كون مؤهلاتهم جامعية في أغلبها، وهذا مؤشر جيد في تقديرات إجابات أفراد العينة نحو محاور الدراسة.



شكل 3. توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي

#### ثانياً: النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

سيتم عرض نتائج الدراسة مستخدماً بعض الأساليب الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وبرنامج الجداول الإلكترونية (الإكسل) من خلال تحليل تقييم آراء عينة الدراسة، حيث تم استخدام التوزيع التكراري والنسب المئوية والأوساط الحسابية لتقدير المستويات والانحرافات المعيارية، وقد تم عرض النتائج عبر ثلاثة محاور رئيسية تغطي متغيرات الدراسة وفقاً للاتّي:

جدول 5. النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة

ت	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المرتبة
1.	التحديات المتعلقة بالصكوك الإلكترونية	4.64	0.472	92.8%	1
2.	التحديات المتعلقة بالكادر الوظيفي	4.31	0.712	88.2%	3
3.	التحديات المتعلقة بالبنية التحتية	4.56	0.439	91.2%	2
4.	التحديات المتعلقة بالقوانين والتشريعات	4.11	0.434	82.2%	4
	المتوسط الحسابي العام	4.415	0.514	88.0%	

#### خاتمة:

إن معالجة التحديات التقنية والتنظيمية لتطبيق نظام المقاصة الإلكترونية في المصارف الليبية يُعد أمراً ضرورياً لتحقيق الكفاءة والفعالية في عمليات التسوية المالية، والارتقاء بجودة الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء.

#### أولاً: النتائج

1. وجود تحديات تتعلق بالصكوك الإلكترونية تعيق تواجه استخدام المقاصة الإلكترونية.
2. ووجود تحديات تتعلق بالكادر الوظيفي تعيق تواجه استخدام المقاصة الإلكترونية.
3. ووجود تحديات تتعلق بالبنية التحتية التقنية تعيق تواجه استخدام المقاصة الإلكترونية.

4. وجود تحديات تتعلق بالقوانين والتشريعات تعيق تواجه استخدام المقاصة الإلكترونية.
5. وبينت النتائج أن أهم التحديات المتعلقة بالصكوك الإلكترونية هي أكثر التحديات التي تحد من استخدام المقاصة الإلكترونية بوزني نسبي (98.2%).
6. وأشارت النتائج إلى ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات خصوصاً في المناطق البعيدة عن العاصمة الذي يعد أحد أهم التحديات التي تواجه تبني المقاصة الإلكترونية في ليبيا.
7. وإن تحديد مسؤولية المصرف عن الصك المزور عند تطبيق نظام المقاصة الإلكترونية يتطلب من المصارف توفير الكوادر المناسبة وتدريبها على اكتشاف التزوير وتحديد مسؤوليات كل من المصرف المقدم والمصرف المسحوب عليه في تدقيق واكتشاف التزوير ليُصار بعد ذلك إلى تأطير تلك لمشكلة تأطيراً قانونياً لإمكانية حلها.

### ثانياً: التوصيات ومقترحات العلاج

1. العمل على الاستمرار في تطوير وتحديث البنية التحتية؛ بغية مواكبة تقنية المعلومات واستيعابها.
2. التوسع في البعثات التدريبية للعاملين في القطاع المصرفي بغية استيعابهم لتطبيقات التكنولوجيا والبرمجيات الحديثة المستعملة في المنظومة المصرفية وطرق التعامل معاً؛ بالإضافة إلى كيفية تطبيقها.
3. العمل على اتخاذ نظام معلوماتي موحد على كافة المنظومة المصرفية في ليبيا.
4. على المصارف المشتركة في نظام المقاصة الإلكترونية العمل على التنسيق بشكل دوري ومستمر مع مركز المقاصة في المصرف المركزي الرئيسي؛ بغية تجنب أخطاء متكررة أو العمل على تفاديها كأقل تقدير.
5. بذل المزيد من الجهود نحو توعية الجمهور بأهمية الخدمات الصيرفة وعمليات المقاصة الإلكترونية؛ من خلال تبني برامج توعوية مناسبة وسياسة تسويقية مصرفية إلكترونية فعالة وتوظيف الكفاءات المتخصصة في هذا المجال.
6. الاهتمام المتزايد بإعداد دورات تأهيلية في مجال المقاصة الإلكترونية.
7. تحديث نظم الدفع والتسوية في المصارف الليبية، والإسراع في تعميم وتشجيع التعامل بوسائل الدفع الإلكترونية كبطاقة السحب وبطاقات الائتمان.
8. تنويع الخدمات المصرفية الإلكترونية والاهتمام بوجودها لتلبية رغبات الزبائن، مع ضرورة المتابعة المستمرة لتلك الخدمات لمعرفة مدى رضا العملاء عنها.
9. الاهتمام بالتشريعات والقوانين التي توفر الحماية المدنية والليبية للمتعاملين بهذا النوع من الوسائل الإلكترونية المصرفية وذلك لخلق الطمأنينة نحو أقدام الأشخاص دون تردد للتعامل بهذه الوسائل.
10. دعم بحوث تطوير الخدمات المصرفية الإلكترونية والمقاصة الإلكترونية للصكوك بهدف ضمان وتوسيع انتشار تلك الخدمات.

### قائمة المراجع:

- [1] لشهب، أسماء وملح، باسم محمد (2013)، التقييم القانوني للمقاصة الإلكترونية للصكوك والعلاقات القانونية الناشئة عنها في القانون الأردني، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، المجلد [40]، العدد [2].
- [2] علي، فوزي (2017)، المقاصة الإلكترونية في عمل المصرفي، مجلة الحقوق، الجامعة المستنصرية، المجلد [4]، العدد [13]. العراق.
- [3] قدومي، ثائر عدنان (2018)، العوامل المؤثرة في انتشار الصيرفة الإلكترونية: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية الإلكترونية، المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، المجلد [11]، العدد [2]، ص 13.
- [4] مصرف ليبيا المركزي (2016)، نظام المقاصة الإلكترونية للصكوك: القواعد التنظيمية ودليل الإجراءات، طرابلس: منشورات مصرف ليبيا المركزي، ليبيا.
- [5] هبيل، عبد الرؤوف نوسي (2018)، واقع وتحديات تطبيق المقاصة الإلكترونية في القطاع المصرفي الليبي: دراسة لعينة من المصارف التجارية العاملة بمنطقة الجبل الأخضر (مصرفي البيضاء ودرنة نموذجاً)، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد [2]، العدد [4]، جامعة عمر المختار.