

العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات دراسة تطبيقية على عينة من عملاء البنك الأهلي المصري

إعداد

د. كامل فتحي كامل خضر د. سمر وصفي علي المداح

المبحث الأول: منهجية الدراسة

أولاً: المقدمة

لقد أدى اتساع استخدام شبكة الإنترنت على المستوى العالمي، وتوظيفها من خلال الحكومات والمواطنين أو الشركات والمستهلكين لانتهاء التعاملات إلكترونياً، والاستفادة من تدفق البيانات والمعلومات، بالإضافة إلى استخدام الابتكارات المتعلقة بها في مجال المدفوعات الحكومية، والتجارة الإلكترونية، والتسويق والدعاية إلى تغيير نمط التجارة الدولية.

وكذلك فقد عمل انتشار الذكاء الاصطناعي، والتطبيقات الجديدة كإنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية؛ إلى زيادة حجم وكثافة الاتصالات العالمية بين الشركات، والحكومات، وسلاسل التوريد، وعلى الرغم من تلك الزيادة في حجم التواصل العالمي، فإن مخاطر وتكلفة الهجمات الإلكترونية تتزايد في المقابل، وبالتالي فإن تراجع فعالية نظام أمن المعلومات يزيد بالتبعية من التكلفة المتكبدة إلى حد تقويض ثقة المستهلكين والشركات في التجارة الرقمية. ومن ثم، تتطلب تدابير الحماية تعاوناً

دولياً بين القطاعين العام والخاص، نظراً لاعتماد الشبكات، والمؤسسات، وسلاسل التوريد العالمية على نفس الأنظمة والبرامج التي توفر الشركات معظمها، وهو ما يعني وجود مخاطر مشتركة. (Meltzer & Kerry, 2019)

وتحاول الدراسة تناول موضوع الاقتصاد الرقمي وتحليل علاقته بالأمن المعلوماتي حيث يتيح الاقتصاد الرقمي الكثير من الفرص أمام الحكومات والشركات والمؤسسات لتسوية تعاملتها بشكل إلكتروني بسهولة ويسر، إلا أن وكذلك زيادة حجم الخدمات التي تقدمها وتنوعها بالإضافة إلى القدرة على الربط بين المؤسسات والأسواق.. الخ، إلا أن مسألة الأمن تظل الإشكالية الأكبر التي تواجه الاقتصاد الرقمي بشكل كبير.

ثانياً: إشكالية الدراسة :

تتعلق إشكالية الدراسة من المفارقة التي تنتج عن تطبيق الاقتصاد الرقمي في العالم العربي حيث تظل مسألة أمن المعلومات خطراً محدقاً أمام الحكومات والشركات، مما يضع إشكالية كبيرة على ثقة المواطنين والعملاء خصوصاً في العالم العربي الذي مازال الاقتصاد الرقمي بعيداً عن المعدلات العالمية.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في تساؤل رئيس وهو: ما هي العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات بالتطبيق على عملاء البنك الأهلي المصري والذين لديهم تعاملات إلكترونية مع خدمات البنك؟

ثالثاً: فروض البحث:

ينطلق البحث من فرضية أساسية وهي:

-لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين أمن المعلومات والاقتصاد الرقمي في البنك الأهلي المصري.

ومنه تتفرع الفروض التالية :

-لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين أمن المعلومات والبنية التحتية الالكترونية في البنك الأهلي المصري.

-لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين أمن المعلومات وخصائص الموظفين في البنك الأهلي المصري.

-لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين أمن المعلومات والتجارة الالكترونية في البنك الأهلي المصري.

-لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين أمن المعلومات والمزايا التي يتيحها الاقتصاد الرقمي بالتطبيق على عملاء البنك الأهلي المصري.

رابعاً: أهمية البحث:

- يعتبر تطبيق الاقتصاد الرقمي سواء للحكومات أو الشركات ومؤسسات القطاع الخاص ضرورة ملحة وحتمية وذلك لأنه يعتبر ركيزة أساسية لعملية الإصلاح الاقتصادي.

- تأتي أهمية تلك الدراسة من أنها تتناول موضوعاً من الموضوعات الحديثة التي تلقى اهتماماً كبيراً سواء على المستوى السياسي أو الاقتصادي أو التجاري.

- هناك نظرة مازالت قاصرة لدى المستهلكين في العالم العربي وبخاصة في جمهورية مصر العربية تتعلق بالتعاملات الإلكترونية في المجال المالي حيث مازل هؤلاء المستهلكون ينظرون إلى التعاملات الإلكترونية على أنها غير آمنة

خامساً: أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحاول الدراسة تقديم تصور علمي واضح ودقيق لطبيعة العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات يساهم في تدعيم الصورة الإيجابية من قبل الموانين والمستهلكين لأهمية الاقتصاد الرقمي .
- التعرف بشكل تطبيقي على انطباعات وأراء الذين خاضوا تجربة التعاملات الإلكترونية وممارسة الاقتصاد الرقمي بشكل فعلي.
- التعرف على اوجه الضعف والقصور وأهم التوصيات بخصوص دعم التحول نحو الاقتصاد الرقمي بما يحقق الفائدة للاقتصادات العربية.

سادساً: الدراسات السابقة:

حاول الباحث مراجعة أهم الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة حيث توصل إلى التالي:

تناولت دراسة (إليفي، 2007) ظهور مفهوم المعلوماتية المتقلة وذلك نتيجة التطور الهائل في التقنيات الخاصة بالمعلومات والاتصالات بالإضافة إلى شبكة الإنترنت ذات الإنتشار الواسع والاستخدام الهائل في كل دول العالم، وقد أدى ذلك إلى ظهور العديد من التحديات أهمها حاجة البنوك الخلوية إلى أمن المعلومات حيث يتعين وضع استراتيجية لأمن المعلومات من خلال تحديد المخاطر وأعراض الحماية ومواطن الحماية وأنماط الحماية اللازمة وإجراءات الوقاية من الخاطر .

تناولت دراسة (ليتم، 2018) المستهلك الإلكتروني وإشكالية التسويق الشبكي للخصوصية وأمن المعلومات وهدفت إلى التعرف على الممارسات التسويقية السلبية في بيئة أعمال إلكترونية بصفة عامة ومدى حماية خصوصية المستهلك وأمن المعلومات الشخصية على مستوى مواقع التواصل الاجتماعي على وجه الخصوص،

كما خلصت الدراسة إلى أن انخفاض مستوى ثقة المستهلك في مؤسسات الاقتصاد الرقمي فيما يخص نشر البيانات الشخصية ذات الصلة به ويظهر ذلك حلياً على مستوى مواقع التواصل الاجتماعي وخلصت الدراسة إلى أن أغلبية المواقع الاجتماعية تعاني من مشكلة حماية الخصوصية هو ما يسبب الكثير من الأضرار المعنوية والنفسية للمستهلك وانتقال أثر ذلك ليشمل إشكالية الهوية وأزمة المقارنة الاجتماعية والتسويق الشبكي للخصوصية.

أما (ناويس وقوريش، 2018) فقد هدفت إلى التعرف على الحكومة الإلكترونية باعتبارها أحد أوجه وأشكال تطبيق الاقتصاد الرقمي وحاولت إلقاء الضوء على واقعها بالوطن العربي من خلال إبراز أهم المبادرات والمشروعات المطروحة من قبلهم والمرتبطة بها وكذلك محاولة تقييم مدى جاهزيتهم وتطبيقهم لها، وتوصلت الدراسة إلى وجود تفوق كبير لدول الخليج في مجال الحكومة الإلكترونية مقارنة بباقي الدول العربية، وكذلك وجدت الدراسة ضعف البنية التحتية للاتصالات اللاسلكية وكذا نقص الخدمات الإلكترونية استناداً إلى مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية.

وهدف دراسة (ابن تاج وسليمان، 2018) إلى عرض وتحليل الأشكال المختلفة للاعتداءات الإلكترونية مع إبراز الإجراءات والوسائل المتخذة لتضييق الجرائم والاعتداءات، والاهتمام بأدوات الأمن والحماية المعلوماتية، فمن المتوقع أن تشكل هذه الأفعال تهديدات للأفراد والمؤسسات والحكومات بالشكل الذي من المحتمل أن تبرز فيه الجريمة الإلكترونية والأفعال غير الأخلاقية كأكبر تحدي في ظل تطور استخدامات تكنولوجيا الإنترنت.

أما دراسة (الصباغ، 2018) فقد ركزت على أساليب وآليات التجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني والأسس والدور الهام للشركات الإلكترونية العالمية في هذا المجال الحيوي الرقمي. فانتشار الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واكمه انتشار تطبيقات التجارة الإلكترونية والتسويق الإلكتروني. وهكذا،

تفتح العولمة الرقمية أفق التطور التكنولوجي وتعجل في نمو استخدام التقنيات الحديثة وابتكار الاقتصاد الرقمي في حياتنا اليومية. بالإضافة إلى ذلك، فإن تحديث الشركات في مجال التسويق والتجارة الإلكترونية له تأثير مباشر على العلاقة الاستراتيجية بين مستخدمي الإنترنت والمعلومات والتكنولوجيا والأعمال.

بينما هدفت (تنيو، 2019) إلى إبراز دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق جودة الحياة كمفهوم جديد للوصول إلى التنمية المستدامة وذلك من خلال تقديم مختلف المفاهيم المرتبطة بالاقتصاد الرقمي خصائصه ومختلف مؤشرات بالإضافة إلى التطرق إلى مفهوم جودة الحياة الذي يركز على الإنسان كمحور للتنمية الشاملة على اعتبار أن التنمية ليست فقط تنمية اقتصادية وإنما تنمية اجتماعية وذاتية للأفراد.

مما سبق يتضح أهمية أمن المعلومات في أي نشاط يتعلق بالاقتصاد الرقمي، كما أن الدراسات التي تربط بين المتغيرين قليلة ولا يتم عادة تناول تلك العلاقة بشكل مباشر، وتفيد الدراسات السابقة في تحديد أهم المخاطر التي كشف عنها تطبيق الاقتصاد الرقمي بالإضافة إلى ضعف البنية التحتية في العالم العربي الخاصة بتكنولوجيا المعلومات.

المبحث الثاني: الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات:

أولاً: الاقتصاد الرقمي:

يعتبر "اقتصاد المعرفة" فرعاً جديداً من فروع علم الاقتصاد، يقوم على فهم جديد أكثر عمقاً لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع، فبفضل الثورة العلمية التكنولوجية شهد الربع الأخير من القرن العشرين أعظم تغيير في حياة البشرية، ألا وهو التحول الثالث أو الثورة الثالثة، على حد تعبير ألفين توفلر (Toffler, 1991)، فبعد الثورة الزراعية والثورة الصناعية، جاءت الثورة التكنولوجية فائقة التطور في المجالات الإلكترونية والنووية والفيزيائية والبيولوجية والفضائية، وكان لثورة المعلومات والاتصالات دور الريادة في هذا التحول حيث

مكنت الإنسان من فرض سيطرته على الطبيعة إلى حد أصبح عامل التطور المعرفي أكثر تأثيراً في الحياة من بين العوامل الأخرى المادية والطبيعية، لقد باتت المعلومات مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته بل أنها المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، المكمل للموارد الطبيعية. (علقم، 2013: ص50)

1- تعريف الاقتصاد الرقمي:

يعرف الاقتصاد الرقمي على أنه "التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة، وبين الاقتصاد الوطني و القطاعي والدولي من جهة أخرى، بما يحقق الشفافية والفورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية و التجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما، وهو باختصار عبارة عن اقتصاد يركز على استخدام تكنولوجيا المعلومات في الكثير من العمليات الرئيسية مثل التخطيط والإدارة والتسويق". (ناويس وقوريش، 2018: 262)

كما يعرف أيضاً على أنه " الاقتصاد الأكثر شفافية وأكثر اتجاهاً نحو استخدام الإنترنت، حيث يسهل مقارنة الأسعار بين البائعين والمشتريين ويخفض تكلفة التعاملات وعقبات الدخول، وتكون المعرفة والأفكار فيه هي المفتاح لتوليد الوظائف والدخول العالية الناتجة عن الابتكارات والمخترعات في مجال الصناعة والإنترنت، ولقد أدى الاقتصاد الرقمي إلى تطور العنصر البشري وزيادة المنفعة الكامنة في الاستثمار في رأس المال البشري وصناعة تكنولوجيا المعلومات". (خليفة والجوادي، 2005: ص 48)

2- أهمية الاقتصاد الرقمي

لقد أضحت الاقتصاد الرقمي يمثل رافداً معرفياً جديداً سواء على صعيد النظرية الاقتصادية والأطر الفكرية والمنهجية أو على مستوى التطبيقات العملية، كما يعد أداة محورية في قياس مدى قدرة الدول على حيازة أسباب التقدم وماتلاك ناصية مقوماته اللازمة لنجاح خططها وبرامجها للتنمية الاقتصادية الشاملة، وفي حين كانت الأرض والعمالة ورأس المال هي العوامل الثلاث الأساسية للإنتاج في الاقتصاد فإن الأصول المهمة في الاقتصاد الجيد هي المعرفة الفنية والتقانة والإبداع والذكاء والمعلومات وأصبحت ذات أهمية تفوق تلك العوامل. (إبراهيم، 2017: 202)

أما من حيث هيكل الاقتصاد الرقمي فهو قائم على مجموعة من المؤسسات الالكترونية والتي تتشابه مع بعضها البعض من خلال شبكات المعلومات الداخلية والأخرى الدولية، إذ يعتبر البريد الالكتروني ومواقع الانترنت القاعدة العريضة لتحقيق التشابكات الاقتصادية بين المؤسسات لتنفيذ التجارة الالكترونية أي تبادل الخدمات والسلع والأموال عبر الإنترنت أو تحويل الأموال بين البائعين والمشتريين والبنوك باستخدام الأموال البلاستيكية بالبريد الالكتروني عبر الانترنت والأدوات الالكترونية الأخرى. ويشمل الاقتصاد الرقمي أيضا تسويق العديد من المنتجات المصرفية بالجملة أو التجزئة عن طريق قنوات التوزيع الالكترونية وهو ما يسمى بالبنوك الالكترونية ويحقق ذلك بسرعة المعاملات والتجديد المستمر فيها . وتقوم الشركات المساهمة الالكترونية في الاقتصاد الرقمي بتصميم موقع على شبكة الانترنت وكتالوج إلكتروني للتعريف بالشركة ونشاطها وخططها ومراكزها المالية وأسواقها وأهداف تصديرها لتحقيق الاتصال الفوري بالأسواق العالمية وتستخدم الشركات أيضا المؤتمرات المعدة بالفيديو والمؤتمرات التلفونية لنفس الأغراض(ناويس وقوريش، 2018: 263-264)

3- خصائص الاقتصاد الرقمي:

يتمتع الاقتصاد الرقمي بمجموعة من الخصائص يمكن تناولها فيما يلي (تتيو، 2019: 367-368)

- سهولة الوصول إلى مصادر المعلومات حيث يعتمد نجاح ونمو الاقتصاد الرقمي على قدرة الأفراد والمؤسسات المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الانترنت المختلفة ويتطلب الاشتراك الفعال في تلك الشبكة وفي الاقتصاد الرقمي ضرورة توفير البنية التحتية في الاقتصاد مثال شبكات الكهرباء وشبكات وغيرها.
- المنافسة وهيكل السوق في ظل الاقتصاد الرقمي يشمل الاقتصاد الرقمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة الإلكترونية وخدمة التوصيل الالكترونية والبرمجيات والمعلومات وهي تختلف باختلاف حجم المعاملات الاقتصادية والتخصص والموارد الاقتصادية والقطاعات الاقتصادية ومكونات الناتج المحلي الإجمالي.
- مستقبل الاقتصاد الكلي: في ظل الاقتصاد الرقمي: تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً أساسياً في زيادة معدلات النمو الاقتصادي وفي الاستثمارات الرأسمالية والتجارة الإلكترونية الداخلية والخارجية ويؤثر الإنترنت في أساليب أداء المعاملات التجارية وأساليب العمل.

4- أبرز أشكال الاقتصاد الرقمي: (ليتيم، 2018: 222- 223)

- أ- بين المؤسسات وبعضها البعض: ويتم ذلك بين مؤسسات الأعمال حيث يتم استخدام شبكة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بهدف إجراءات اقتصادية مشتركة مثل التعاون على وضع التصاميم للمنتجات، والبحث عن المواد الخام ومستلزمات التصنيع، أو منتجات بمواصفات معينة وتقديم طلبات الشراء إلى الموردين واستلام الفواتير وعمليات الدفع... الخ.

ب- بين المؤسسات والمستهلكين: ويتم ذلك من خلال استخدام المؤسسات لشبكة الإنترنت في عرض منتجاتها "المراكز التجارية عبر الإنترنت" حيث يختار المستهلك السلعة المفضلة بالمواصفات التي يحددها ويمكن الشراء والدفع إلكترونياً.

ج- بين الإدارة المحلية والمؤسسة: حيث تقوم المؤسسة بتسوية وإنهاء جميع تعاملاتها والتزاماتها مع جميع الإدارات الخاضعة لها كالضرائب والجمارك والتأمين.. الخ، وذلك بدفع جميع المستحقات وتقديم التصريحات اللازمة حيث تعرض الإدارات المحلية الإجراءات واللوائح والرسوم ونماذج المعاملات على الإنترنت وتستطيع الشركات الاطلاع عليها وإجرائها إلكترونياً دون الحاجة إلى التعامل مع مكتب حكومي.

د- بين الحكومة والمواطن: ويتضح ذلك من خلال جميع الممارسات التي تستلزم مراجعة المواطن لجميع الإدارات الحكومية لدفع الضرائب أو الفواتير أو الرسوم أو تجديد الرخص والبطاقات الرسمية وغيرها.

هـ- بين المستهلك والمستهلك: حيث يستطيع المستهلك بنفسه بعرض إعلانات خاصة بأغراضه الشخصية أو خبراته أو تجارته مباشرة على شبكة الإنترنت ويتواصل مباشرة مع المشتري.

ثانياً: أمن المعلومات:

يظن البعض خطأ أن الأمن لا يخرج عن مفهومه التقليدي القديم إلا أن الدائرة قد اتسعت لتشمل أنواع كثيرة يأتي في مقدمتها الأمن السيبراني.

1- يعرف أمن المعلومات بأنه حماية المعلومات الموجودة على أجهزة وشبكات الحاسب الآلي في مواجهة أي تدخل غير مصرح به قد يستهدف إحداث تغيير في المعلومات أو إتلافها أو الحرمان من الوصول إليها، ويشير مصطلح الامن السيبراني إلى مجموعة الوسائل التقنية والتنظيمات الإدارية التي يتم استخدامها لمنع الاستخدام غير المصرح به وسوء الاستغلال واستعادة المعلومات الإلكترونية ونظم

المعلومات والاتصالات التي تحتويها وذلك بهدف ضمان تتوافر واستمرارية عمل نظم المعلومات وتعزيز حماية وسرية وخصوصية البيانات الشخصية واتخاذ جميع التدابير اللازمة لحماية المواطنين والمستهلكين من المخاطر في الفضاء السيبراني. (مجموعة باحثين، 2018، ص 9)

الفضاء الإلكتروني

تختلف التعريفات حول الفضاء الإلكتروني "السيبراني" على حسب طبيعة كل دولة أو كيان وعلى مدى قدرته على تحديد رؤيته واستراتيجيته للتعامل مع مجال الفضاء السيبراني بشقيه المدني والعسكري وكذلك مدى قدرته على استغلال المزايا ومواجهة المخاطر الكامنة في هذا المجال، فهناك من عرفه على: بأنه عالم افتراضي يتشابك مع عالمنا المادي ، يتأثر به ويؤثر فيه بشكل معقد، حيث تقوم العلاقة بين العالمين على نظرة تكاملية تحمل بين طياتها مزايا ومخاطر لا تتوقف وهناك من وصفه بالذراع الرابعة للجيش الحديثة إلى جوار القوات الجوية والبحرية والبرية وخاصة أن الانترنت شهد بداية الحديث عن معارك حقيقية تدور في هذا العالم الافتراضي وهناك من يرى أنه يمثل البعد الخامس للحرب، كما يعرف على أنه: المجال المادي وغير المادي الذي يتكون من عناصر هي أجهزة الكمبيوتر، والشبكات والبرمجيات وحوسبة المعلومات والمحتوى ومعطيات النقل والتحكم ومستخدمو كل هذه العناصر، حيث تعد كل هذه العناصر العامل المشترك في جميع محاور استخدام الفضاء السيبراني، سواء أكانت الجهات المستخدمة قادرة على تعظيم قيمتها وقدراتها بما في ذلك رفع كفاءة العنصر البشري أم كانت في مرحلة متأخرة. (شلوش، 2018، ص ص 189-190)

2- الأمن الإلكتروني

الأمن الإلكتروني يعنى أي أداة أو تقنية أو عملية مستخدمة لتحمي أصول المعلومات لنظام الأمن الإلكتروني، حيث يتيح الأمن الإلكتروني ويضيف قيم

للشبكات وموجه للبنية الأساسية المرنة والصلبة، ويمكن التفريق بينهما فيما يلي: (بوعلي، 2016 : 183)

- مكونات البنية الأساسية الصلبة: تعنى الأجهزة الصلبة (Hardware) والبرمجيات Software المطلوبة لحماية النظام والبيانات من التهديدات والأمن من خارج أو داخل النظام.

- مكونات البنية الأساسية المرنة: تعنى السياسات، والعمليات والبروتوكولات، والتوجيهات التي تحمي النظام والبيانات من مصادرها المختلفة.

تتزايد جرائم تكنولوجيا المعلومات بصورة مستمرة نظراً لسهولة ارتكابها وارتفاع عدد البلدان والشركات المتصلة بالإنترنت التي تطبق مناهج بدائية للحفاظ على أمن تكنولوجيا المعلومات مما يجعلها هدفاً سهلاً، كما تمثل الشركات المالية هدفاً مغرياً للغاية ووفقاً لمسح أجرته مؤسسة برايس ووتر كوبر، تعد جرائم تكنولوجيا المعلومات ثاني أكثر الجرائم شيوعاً في قطاع الأعمال بعد جرائم الاختلاس. (البشير، 2018: 48)

هناك فارق بين القرصنة والإرهاب الرقمي فالقرصنة تعد نوع من التجسس أو الإطلاع على المعلومات الشخصية أو السرية من طرف من ليس لهم شأن في ذلك لكن ون إلحاق الضرر بهذه المعلومات أو بمالكها، أما الإرهاب الرقمي فهو قرصنة كذلك ولكن يتم من خلالها تدمير المعلومات أو تغيير محتواها. (زوهير، 2008 : 9)

3- مكونات أمن المعلومات:

تشكل المعلومات في المنظمات البنية التحتية التي تمكنها من أداء مهامها إذ أن نوع المعلومات وكميتها وطريقة عرضها تعتبر الأساس في نجاح صنع القرارات داخل المنظمات المعاصرة، وعليه فإن للمعلومات قيمة عالية تستوجب وضع الضوابط اللازمة لاستخدامها وتداولها، ووضع السبل الكفيلة بحيازتها لذا فإن المشكلة التي

يجب أخذها بالحسبان هي توفير الحماية اللازمة للمعلومات وإبعادها عن الاستخدام غير المشروع لها. (ليتييم، 2018: 226)

ولامن المعلومات مكونات ثلاث هي سرية المعلومات وتشمل كافة التدابير اللازمة لمنع إطلاع غير المصرح لهم على المعلومات الحساسة أو السرية، ومن أمثلة المعلومات التي يحرص على سريتها؛ المعلومات الشخصية، والموقف المالي لشركة ما قبل إعلانه، والمعلومات العسكرية، وثانياً سلامة المعلومات ويمثل إتخاذ التدابير اللازمة لحماية المعلومات من التغيير، وهناك أمثلة كثيرة فقد يتم تغيير أسماء أشخاص مقبولين في وظيفة ما أو تغيير في قيمة مبالغ التحويلات وثالثاً ضمان الوصول إلى المعلومات والموارد الحاسوبية فالحفاظ على سرية المعلومات وسلامتها أمر مهم، لكن هذه المعلومات تفقد قيمتها إذا كان من يحق له الإطلاع عليها لا يمكنه الوصول إليها، فقد يقوم بعض الجهات بحذف المعلومات أو مهاجمة الاجهزة المخزنة فيها لحرمان المستفيدين من الوصول إليها. (ليتييم، 2018: 227)

قدرة التنظيمات الجديدة وخلاياها المنتشرة في شتى أنحاء العالم على امتلاك أدوات الإعلام الرقمي الجديد بتقنية متقدمة مكنتهم من تنسيق عملياتهم وخططهم وتجنيب أتباع جدد ونشر الأفكار والمعتقدات كما وفرت لهم ساحة إفتراضية للتدريب والحصول على الدعم المادي والمعنوي وتستخدم هذه التقنيات بفاعلية تضاهي فاعلية استخدام الدول والمؤسسات الرسمية لهذه التقنيات والوسائل، حيث تراهن على توظيف الإعلام التقليدي المعروف جنباً إلى جنب مع المستجدات التكنولوجية كالشبكات الإلكترونية الفائقة الدقة إن لم يكن الترويج وشل حركة الاعداء فعلى الأقل لاجراج الحكومات أمام شعوبها وإظهار ضعف منظومتها في الأمن والاستخبارات وكذا قدرتها في الرد والمجابهة. (رشاد، 2019: 157)

4- أنواع الجريمة الإلكترونية

تتمثل أنواع الجرائم الإلكترونية فيما يلي: (بوعلي، 2016 : 183)

- الدخول غير المشروع في نُظُم وقواعد معالجة البيانات.
- الاعتداء على المواقع الإلكترونية سواء كان ذلك بمسح أو تعديل بيانات أو التلاعب فيها، أو إعاقة تشغيل النظام.
- انتهاك السريّة والخصوصيّة للبيانات الشخصية، والإضرار بصاحبها، والاطلاع على المراسلات الإلكترونية، والإدلاء بالبيانات الكاذبة في إطار المعاملات والعمليات الإلكترونية
- الاعتداء على الأموال الإلكترونية سواء أكان ذلك في إطار التجارة الإلكترونية أو غيرها، مثل عمليات سحب وإيداع الأموال التي تقوم بواسطة أجهزة الصراف الآلي أو الهاتف المصرفي أو الخدمات المصرفية بواسطة الإنترنت للبنوك.
- التعدي على أموال غيره بالوسائل الإلكترونية كالدخول لمواقع البنوك والدخول لحسابات العملاء وإدخال بيانات أو مسح بيانات بغرض اختلاس الأموال أو تحويلها.
- تزوير أو تقليد التوقيع الإلكتروني.

ومن أهم الإجراءات الاحترازية لضمان أمن العلوامات والشبكات ما يلي:

أ- ضبط وتصفية خدمات تصفح الإنترنت

تعتبر من أهم التدابير الاحترازية والوقائية على مستوى الشبكة المعلوماتية هو ضبط وتصفية خدمات تصفح الإنترنت عبر حجب المواقع التي تدعم الإرهاب وتروج لأفكاره وتنادي بالعدوان والاعتداء على الغير. ويعتبر هذا التدبير من الإجراءات الناجعة التي تحصن المواطنين والدول، والمؤسسات والهيئات من تداعيات هذه

المواقع وما تحويه من سرطانات هدامة للعقول والمقدرات والممتلكات وغير ذلك. (أبوعمار، 2015: 142)

ب- التشريعات والتقنيات الإلكترونية

هناك حاجة الملحة إلى إيجاد أنظمة لضبط التعاملات الإلكترونية بشتى صورها، فعلي الرغم من محدودية ما أنجز في هذا السياق فإن الجهات التي تضطلع بهذه المهام تعاني من البطء الشديد في إنجاز هذه الأنظمة لكثرة الجهات الممثلة في لجان الصياغة وتعدد الجهات المرجعية التي تقوم بمراجعة الأنظمة واعتمادها، لذا فلا بد من إعداد الأنظمة اللازمة لتحقيق الاستفادة القصوى من تقنية المعلومات، وحماية المتعاملين من المخاطر التي تنطوي عليها تلك التقنيات. (أبوعمار، 2015: 142)

ج- الوسائل التقنية للوقاية من العمليات الإرهابية الإلكترونية

على الرغم من أن المعنيين بأمن الشبكة المعلوماتية قد أجمعوا على أنه لا يوجد حل جذري ينصح به للوقاية من جرائم الحاسب الآلي بأشكالها المختلفة، إلا أنه يجب وضع إستراتيجية أمنية شاملة لنظم المعلومات تحدد عناصرها ومسئوليات الدخول إلى نظم المعلومات، كما يجب وضع خطة طوارئ دقيقة اختيارها ومراجعتها بصفة دورية، أما عن تحديات مواجهة الجريمة الإرهابية التقنية في ظل نظام العولمة، فقد قدم البعض خطة عمل ضمن محاور رئيسية أهمها ضرورة سرية البيانات وحماية حقوق الملكية الفكرية. (أبوعمار، 2015: 143)

المبحث الثالث: التحليل الإحصائي: النتائج والتوصيات

أولاً: الأسس المنهجية:

1- **منهج البحث** : يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على وصف الدراسة كما توجد في الواقع ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو كمياً فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويبين خصائصها بينما التعبير الكمي يعطينا وصفاً رقمياً لمقدار الظاهرة أو حجمها.

2- **مجتمع البحث**: مجتمع البحث هو عملاء البنك الأهلي المصري الذين يستخدمون الخدمات الإلكترونية، وقد تأسس البنك في 25 يونيو 1898 ويمتلك حالياً شبكة فروع تبلغ 338 فرعاً في مصر منها 267 فرعاً تقدم كل الخدمات المصرفية للجمهور الخارجي و35 وحدة تزاوّل كل الأعمال المصرفية، و36 مكتبا بالمنشآت السياحية تقدم خدمة استبدال العملات الأجنبية، إلى جانب الوجود الخارجي في عدد من قارات العالم المختلف.

3- **عينة البحث** : تم توزيع عدد (500) استمارة بشكل عشوائي بحيث تكون ممثلة للمجتمع الأصلي، وذلك على عملاء البنك الأهلي في عدد (10) فروع في محافظة الجيزة (الدقي- مصدق- جامعة القاهرة - الجيزة- المنيب- الهرم - البحر الأعظم - النيل- السودان- فيصل) بواقع (50) استمارة لكل فرع وبعد فحص تلك الاستثمارات واستبعاد الاستثمارات غير المستوفاة للشروط فقد تم الاعتماد على عدد (380) استمارة.

4- الأدوات :

تم إعداد استبيان مكون من محورين كالتالي:

المحور الأول: يمثل الاقتصاد الرقمي ويمكن قياسه من خلال المؤشرات التالية:

أ-البنية التحتية: وتشمل قدرات وإمكانيات البنك المادية والإلكترونية والبرامج

المستخدمة والأجهزة من حيث حداتها ودرجة تطورها.

ب- خصائص العاملين: وهي تمثل المسات الشخصية والقدرات الفنية ودرجة التدريب والمهارات التي يتمتعون بها.

ج- التجارة الإلكترونية: وتعتبر عن حجم التعامل الإلكتروني وخصائص ذلك التعامل من حيث سهولة اللغة والسرعة والإتاحة وغيرها.

د- المزايا التي يمنحها التعامل الرقمي من حيث حجم الخدمات وسرعة الحصول عليها وتكلفتها والجهد المبذول في الحصول عليها والخدمات الجديدة والمبتكرة .

أما الثاني فيمثل أمن المعلومات ويمكن قياسه من خلال المؤشرات التالية:

المحور الثاني: أمن المعلومات ويمكن قياسه من خلال المؤشرات التالية: (عبدالحفيظ، 2019: ص 16)

أ- السرية: وهي تمثل مستوى الأمن على معلومات العملاء وأن النظام محمي ضد أي دخول غير مصرح به قد يؤدي إلى تبديل أو تدمير المعلومات أو البرمجيات أو سرقة مواد النظام.

ب- الخصوصية: هي وصف لحماية البيانات الشخصية للفرد، والتي يتم نشرها وتداولها من خلال وسائط رقمية، وتتمثل البيانات الشخصية في البريد الإلكتروني، والحسابات البنكية، والصور الشخصية، ومعلومات عن العمل والمسكن وكل البيانات التي نستخدمها في تفاعلنا على الإنترنت أثناء استخدامنا للحاسب الآلي أو التليفون المحمول أو أي من وسائل الإتصال الرقمي بالشبكة العنكبوتية.

ج- الاعتمادية وهي تعني القدرة على توفير معلومات دقيقة وأداء الخدمة الملو جودة وتقاس بإتاحة المعلومات بشكل دائم وصحيح، وتحقيق الاعتمادية يدل على قدرة المؤسسة على القيام بما تعد به، وأن تلبي نوعية المعلومات المقدمة بعض المعايير مثل الدقة والتوقيت والأهمية والقابلية للفهم.

5- حساب الصدق والثبات:

للتأكد من مدى صلاحية استمارة الاستبيان كأداة لجمع بيانات الدراسة، تم إجراء إختيار مدى الاتساق الداخلي لفقرات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (1)

م	المتغير	معامل الصدق	معامل الثبات
1	الاقتصاد الرقمي	0.949	0.908
2	أمن المعلومات	0.945	0.894
	إجمالي المحاور	0.949	0.901

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ للتحقق من صدق وثبات القائمة، ويتضح من الجدول أن القائمة تتمتع بدرجة صدق وثبات عالية جداً حيث بلغ معامل الصدق 94.9% بينما بلغ معامل الثبات 90.1%.

5- خصائص العينة:

أ- النوع

جدول رقم (2)

م	المتغير	العدد	النسبة
1	ذكر	232	61
2	أنثى	148	39
	الإجمالي	380	100

أظهر الجدول أن توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع يشير إلى أن عينة الذكور أخذت الترتيب الأول بنسبة 61%، ثم عينة الإناث بنسبة 39% من إجمالي مفردات عينة الدراسة.

ب- العمر

جدول رقم (3)

م	المتغير	العدد	النسبة
1	30-21	187	49.2
2	40-31	123	32.3
3	50-41	54	14.2
4	60-51	15	3.9
5	-61	1	0.4
	الإجمالي	380	100

أظهر الجدول أن توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً للسن تشير إلى أن فئة العمر من 21 إلى 30 سنة تمثل الترتيب الأول وتقترب وحدها من 50% من العينة يليها الفئة حتى 40 سنة وتمثل الفئتين 82% من العينة، ويمكن القول أن هنالك ترتيباً تنازلياً لعينة الدراسة من حيث السن حيث كلما زاد السن قل الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية.

ثانياً: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة :

1- المتغير التابع: الاقتصاد الرقمي (X)

ويتضمن أربعة مؤشرات يمكن عرضها فيما يلي:

أ- البنية التحتية

جدول رقم (4)

م	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب
1	يتمتع البنك بإمكانيات وقدرات كبيرة من حيث الأجهزة.	4.16	0.62	83.2	2
2	المواقع الإلكترونية الخاصة بالبنك جيدة وسريعة التحميل	3.14	0.67	62.8	5
3	جودة شبكة الإنترنت كافية لإنجاز أعماله بسهولة.	3.32	0.58	66.4	4
4	البرامج المستخدمة حديثة ومتطورة.	3.95	0.66	79	3
5	لدى المهارات والأجهزة اللازمة للاتصال بشبكة الإنترنت	4.35	0.61	87	1
	المجموع	3.78	0.63	78.6	

يتضح من الجدول رقم (2):

أن اتجاهات مفردات عينة الدراسة قد أظهرت اتجاهاً عاماً نحو الموافقة على محور البنية التحتية حيث كانت قيمة الوسط الحسابي حوالي 3.78 وذلك بوزن مئوي حوالي 75.7%، ومن نتائج الجدول نلاحظ أن الموافقة كانت من نصيب ثلاث عبارات هي امتلاك العميل المهارات والأجهزة اللازمة للاتصال بشبكة الإنترنت (4.35) ثم يتمتع البنك بإمكانيات وقدرات كبيرة من حيث الأجهزة (4.16) وكذلك أن البرامج المستخدمة حديثة ومتطورة (3.95)

وجاءت الاجابة على عبارتان بالحياد وهي أن المواقع الإلكترونية الخاصة بالبنك جيدة وسريعة التحميل (3.14) وأن جودة شبكة الإنترنت كافية لإنجاز الأعمال بسهولة (3.32)

ويتضح من تلك النتائج أن هناك إشكالية في شبكة الإنترنت بالإضافة إلى أن هناك صعوبة في التعامل مع المواقع الالكترونية للبنك.

ب- خصائص العاملين

جدول رقم (5)

م	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب
1	العاملين بالبنك لديهم الموهلات الكافية للتعامل مع الاقتصاد الرقمي	4	0.63	80	2
2	يتم الاستجابة لجميع الاستفسارات والاتصالات بسهولة	4	0.63	80	2
3	التعامل مع العملاء يتم باحترافية	3.9	0.59	78	4
4	أشعر بأنني عميل مميز عند طلب المساعدة من خدمة العملاء.	3.45	0.65	82.8	5
5	يوفر البنك أكثر من وسيلة لتقديم الإرشادات واجابة الاستفسارات	4.3	0.64	86	1
	المجموع	3.93	0.63	82	

يتضح من الجدول رقم (5)

أن اتجاهات مفردات عينة الدراسة قد أظهرت اتجاهاً عاماً نحو الموافقة على محور خصائص العاملين حيث كانت قيمة الوسط الحسابي حوالي 3.93 وذلك بوزن مئوي حوالي 78.6%.

ومن نتائج الجدول نلاحظ أن الموافقة كانت من نصيب جميع العبارات، وجاء في الترتيب الأول أن البنك يوفر أكثر من وسيلة لتقديم الإرشادات واجابة الاستفسارات (4.34) ثم جاء أن العاملين بالبنك لديهم الموهلات الكافية للتعامل مع الاقتصاد

الرقمي وأنه يتم الاستجابة لجميع الاستفسارات والاتصالات بسهولة في مرتبة واحدة (4) يليها أن التعامل مع العملاء يتم باحترافية (3.9) بينما كان الأقل في درجة الموافقة يشعر العميل بأنه عميل مميز عند طلب المساعدة من خدمة العملاء (3.45)

وعلى الرغم من الموافقة على هذا المحور إلا أن النتائج تشير إلى أن هناك مشكلة في التعامل مع العملاء وهو ما يحتاج مزيد من التدريب على كيفية التعامل مع العملاء خصوصاً وأن قطاع البنك من القطاعات التي تتميز بجودة الخدمة.

ج- التجارة الالكترونية

جدول رقم (6)

م	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المنوي	الترتيب
1	التجارة الإلكترونية تعمل على زيادة حجم التعاملات الرقمية	4.17	0.59	83.4	3
2	تتيح التجارة الإلكترونية القدرة على دخول الأسواق المحلية والعالمية	4.18	0.60	83.6	2
3	اللغة لم تعد عائق في التعاملات الرقمية.	3.6	0.70	72	5
4	الدولة تضع التشريعات والقوانين الكافية لعمل التجارة الالكترونية	3.74	0.57	74.8	4
5	الخدمات الإلكترونية تعمل على إتاحة الخدمة على مدار الساعة	4.31	0.61	86.2	1
	المجموع	4	0.61	85.4	

يتضح من الجدول رقم (6):

أن اتجاهات مفردات عينة الدراسة قد أظهرت اتجاهاً عاماً نحو الموافقة على محور التجارة الإلكترونية حيث كانت قيمة الوسط الحسابي حوالي 4 وذلك بوزن مؤوي حوالي 80%، ومن نتائج الجدول نلاحظ أن الموافقة كانت من نصيب جميع العبارات، وجاء في الترتيب الأول أن الخدمات الإلكترونية تعمل على إتاحة الخدمة على مدار الساعة بوسط (4.31) ثم أن التجارة الإلكترونية تتيح القدرة على دخول الأسواق المحلية والعالمية بوسط حسابي (4.18) يليها أن التجارة الإلكترونية تعمل على زيادة حجم التعاملات الرقمية بوسط (4.17) ثم أن الدولة تضع التشريعات والقوانين الكافية لعمل التجارة الإلكترونية (3.74)، بينما كان الأقل في درجة الموافقة أن اللغة لم تعد عائق في التعاملات الرقمية بوسط حسابي (3.6)

ويتضح من النتائج أن مسألة اللغة ما زالت تمثل عائق أمام استخدام عدد لا بأس منه للتجارة الإلكترونية، كما أن وجهة نظر المبحوثين أن هناك حاجة لمزيد من التشريعات والقوانين التي تحكم التجارة الإلكترونية.

د- المزايا التي تمنحها التعاملات الإلكترونية.

جدول رقم (7)

م	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المؤوي	الترتيب
1	التعاملات الإلكترونية تعمل على تقليل التكاليف	4.23	0.62	84.6	5
2	أتمتع بتوفير الوقت في التجارة الإلكترونية	4.31	0.64	86.2	3
3	أوفر كثير من الجهد والتعب الذي أبذله في مراجعة الجهات	4.34	0.58	86.8	2
4	التعامل الرقمي يؤدي إلى سرعة الحصول على الخدمة	4.36	0.73	87.2	1
5	الاقتصاد الرقمي يعمل على تقديم خدمات جديدة	4.29	0.66	85.8	4
	المجموع	4.3	0.64	86	

يتضح من الجدول رقم (7):

أن اتجاهات مفردات عينة الدراسة قد أظهرت اتجاهاً عاماً نحو الموافقة الشديدة على محور مزايا الاقتصاد الرقمي حيث كانت قيمة الوسط الحسابي حوالي 4.3 وذلك بوزن مئوي حوالي 86%.

ومن نتائج الجدول نلاحظ أن الموافقة كانت من نصيب جميع العبارات، وجاء في الترتيب الأول أن التعامل الرقمي يؤدي إلى سرعة الحصول على الخدمة (4.36) ثم يوفر العميل كثير من الجهد والتعب الذي يبذله في مراجعة الجهات (4.34) بينما كان الأقل في درجة الموافقة أن التعاملات الإلكترونية تعمل على تقليل التكاليف (4.23)

2- المتغير المستقل أمن المعلومات (y)

أ- السرية

جدول رقم (8)

م	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب
1	لا يستطيع أي شخص الاطلاع على مراسلاتي الإلكترونية مع البنك	4.16	0.65	83.2	5
2	لا يسمح لغير المعينين في البنك بالاطلاع على المعلومات	4.26	0.72	85.2	3
3	يتمتع الباسورد الخاص بي بسرية كبيرة	4.24	0.58	84.8	4
4	يستخدم البنك التقنيات الحديثة للحفاظ على سرية المعلومات	4.31	0.54	86.2	2
5	هناك صعوبة كبيرة لاختراق أنظمة البنك ومعلوماته	4.35	0.63	87	1
	المجموع	4.26	0.62	85.2	

يتضح من الجدول رقم (8):

أن اتجاهات مفردات عينة الدراسة قد أظهرت اتجاهاً عاماً نحو الموافقة الشديدة على محور السرية حيث كانت قيمة الوسط الحسابي حوالي 4.26 وذلك بوزن مئوي حوالي 85.2%، ومن نتائج الجدول نلاحظ أن الموافقة كانت من نصيب جميع العبارات، وجاء في الترتيب الأول أن هناك صعوبة كبيرة لاختراق أنظمة البنك ومعلوماته (4.35) ثم يستخدم البنك التقنيات الحديثة للحفاظ على سرية العلوامات (4.31) بينما كان الأقل في درجة الموافقة أنه لا يستطيع أي شخص الاطلاع على مراسلات العميل الإلكترونية مع البنك (4.16)

ب- الخصوصية

جدول رقم (9)

م	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب
1	يضمن البنك حماية البيانات والمعلومات الخاصة بحساباتي المادية	4.25	0.58	85	3
2	يضمن البنك حماية معلوماتي الشخصية	4.32	0.54	86.4	1
3	يوجد إجراءات تأديبية للمخالفين	4.18	0.58	83.6	5
4	أشعر بخصوصية كبيرة عند الدخول على حسابي الإلكتروني	4.24	0.64	84.3	4
5	لا يفصح البنك على معلوماتي لأي جهة خارجية	4.29	0.6	85.8	2
	المجموع	4.26	0.59	85	

يتضح من الجدول رقم (9):

أن اتجاهات مفردات عينة الدراسة قد أظهرت اتجاهاً عاماً نحو الموافقة الشديدة على محور الخصوصية حيث كانت قيمة الوسط الحسابي حوالي 4.26 وذلك بوزن مئوي حوالي 85%.

ومن نتائج الجدول نلاحظ أن الموافقة كانت من نصيب جميع العبارات، وجاء في الترتيب الأول أن البنك يضمن حماية معلوماتي الشخصية (4.32) ثم أن البنك لا يفصح عن معلومات العميل لأي جهة خارجية (4.29) بينما كان الأقل في درجة الموافقة أن البنك يضمن حماية البيانات والمعلومات الخاصة بحسابات العميل المادية (4.18)

ج- الاعتمادية:**جدول رقم (10)**

م	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	الترتيب
1	يستجيب البنك بشكل فوري مع الشكاوى	4.37	0.58	87.4	2
2	أثق في موظفي البنك ومنسبته	4.31	0.6	86.2	3
3	يتمتع البنك بدرجة عالية من الدقة	4.26	0.56	85.2	4
4	يستطيع البنك تقديم جميع الخدمات في الوقت المحدد.	4.24	0.61	84.3	5
5	يعتبر البنك من البنوك ذات الجودة العالية في أمن المعلومات.	4.4	0.6	88	1
	المجموع	4.3	0.59	86.2	

يتضح من الجدول رقم (10):

أن اتجاهات مفردات عينة الدراسة قد أظهرت اتجاهات عاماً نحو الموافقة الشديدة على محور الاعتمادية حيث كانت قيمة الوسط الحسابي حوالي 4.3 وذلك بوزن مئوي حوالي 86.2%، ومن نتائج الجدول نلاحظ أن الموافقة كانت من نصيب جميع العبارات، وجاء في الترتيب الأول أن البنك الأهلي يعتبر من البنوك ذات الجودة العالية في أمن المعلومات (4.40) ثم يستحيب البنك بشكل فوري مع الشكاوى (4.37) بينما كان الأقل في درجة الموافقة أن البنك يستطيع البنك جميع الخدمات في الوقت المحدد. (4.24)

ثالثاً: اختبار فروض الدراسة

ولإختبار هذا الفرض استخدم الباحث تحليل معامل إرتباط سبيرمان، ولقد تم إختيار معامل إرتباط سبيرمان لأن البيانات ترابطية حيث استخدم الباحث نموذج ليكرت الخماسي لدراسة العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات وكانت النتائج كالتالي:

1- الفرض الرئيسي:**جدول رقم (11)**

البيان	R	R ²	F	B	مستوى المعنوية
أمن المعلومات والاقتصاد الرقمي	0.530	0.281	53.814	2.272	0.001

ويتضح من التحليل أن هناك علاقة دالة قوية جداً بين الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات (0.53) وهذه العلاقة الإرتباطية إيجابية أي طردية فكلما زادت درجة أمن المعلومات كان ذلك مؤشراً كبيراً على زيادة الاقتصاد الرقمي وذلك بالتطبيق على عملاء البنك الأهلي المصري.

وكذلك أظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأمن المعلومات في البنك الأهلي المصري على مستوى الاقتصاد الرقمي وبلغت درجة التأثير 2.272 ومعنى ذلك أن زيادة درجة واحدة في إدارة أمن المعلومات تؤدي إلى زيادة 2.272 في الاقتصاد الرقمي.

2- الفروض الفرعية

جدول رقم (12)

مستوى المعنوية	B	F	R ²	R	البيان
0.05	3.935	8.062	0.055	0.235	أمن المعلومات والبنية التحتية
0.001	2.853	30.435	0.181	0.425	أمن المعلومات وخصائص العاملين
0.001	2.827	32.709	0.192	0.438	أمن المعلومات والتجارة الالكترونية
0.001	2.704	40.526	0.227	0.476	أمن المعلومات ومزايا الاقتصاد الرقمي

ويتضح من التحليل أيضاً أن هناك علاقة دالة قوية جداً بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي ومستوى أمن المعلومات وكانت العلاقة الإرتباطية بين أمن المعلومات ومزايا الاقتصاد الرقمي هي الأعلى حيث بلغت (0.476) بينما كانت أدنى درجة بين أمن المعلومات والبنية التحتية (0.235).

ومن خلال تحليل الإنحدار أظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأمن المعلومات على مؤشرات الاقتصاد الرقمي لدى عملاء البنك الأهلي المصري وبلغت درجة التأثير أعلاها في أثر البنية التحتية على أمن المعلومات 3.935 ومعنى ذلك أن زيادة درجة واحدة في البنية التحتية تؤدي إلى زيادة 3.935 في أمن المعلومات.

نتائج الدراسة:

أثبتت الدراسة أن هناك علاقة دالة قوية جداً بين الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات وهذه العلاقة الإرتباطية إيجابية أي طردية فكلما زادت درجة أمن المعلومات كان ذلك مؤشراً كبيراً على زيادة الاقتصاد الرقمي وذلك بالتطبيق على عملاء البنك الأهلي المصري، وكانت اكثر العلاقات الإرتباطية الإيجابية بين أمن المعلومات ومزايا التعامل الرقمي.

وكذلك أظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأمن المعلومات في البنك الأهلي المصري على مستوى الاقتصاد الرقمي، وانعكس على أثر أمن المعلومات على مؤشرات الاقتصاد الرقمي وأثبتت الدراسة أن البنية التحتية هي الأكثر تأثيراً بأمن المعلومات إما المزايا فهي الأقل تأثيراً على الرغم من أنها الأكثر ارتباطاً، وهو ما يفيد أن مؤشر البنية التحتية الأكثر حساسية وتأثراً بأمن المعلومات.

وأثبتت الدراسة كذلك ضعف شبكة المعلومات (الإنترنت) في مصر، وهو ما يمثل عائق أمام الاقتصاد الرقمي، وأثر ذلك بشكل جلي على سرعة التحميل للمواقع الخاصة بالبنك حيث أنها ليست بالسرعة والجودة المطلوبة.

كما أن هناك مشكلة في التعامل مع العملاء وهو ما يحتاج مزيد من التدريب على كيفية التعامل مع العملاء خصوصاً وأن قطاع البنك من القطاعات التي تتميز بجودة الخدمة بالإضافة إلى أن مسألة اللغة ما زالت تمثل عائق أمام استخدام عدد لا بأس منه للتجارة الإلكترونية، كما أن وجهة نظر المبحوثين أن هناك حاجة لمزيد من التشريعات والقوانين التي تحكم التجارة الإلكترونية، وهو ربما ما يؤثر على قرارات الكثيرين من العملاء في قدومهم على استخدام المدفوعات الإلكترونية .

توصيات الدراسة

ومن خلال الدراسة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات كما يلي:

- يجب إيجاد حل لمشكلة سرعة الإنترنت في مصر حيث أنها تأثر بشكل كبير على التعاملات الإلكترونية.
- يجب أن يكون هناك توعية جيدة بمزايا التعاملات الرقمية وخاصة في المجالات الحكومية وذلك للتسهيل على المواطنين وتقليل النفقات الحكومية.
- عقد دورات تدريبية للموظفين في الشركات والبنوك والمؤسسات الحكومية لتوعيتهم بطريقة التعامل مع العملاء إلكترونياً وكيفية تجنب مخاطر أمن المعلومات.
- تعزيز التعاون العربي في مجال أمن المعلومات وذلك بغرض تحسين الخدمات الإلكترونية واستثمار الاقتصاد الرقمي المشترك.
- التعرف جيداً على الجوانب الأمنية والوظيفية لأي تقنية لكل تقنية جديدة سيتم إدخالها إلى المؤسسات ضمن عمليات التحول الرقمي .

المراجع

- إبراهيم، محمد غنيمي شندي(2017)، الاقتصاد الرقمي وسيلة تحول إلكتروني لتجاوز العوائق أمام تمكين المرأة العربية: الواقع والمأمول، المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية، مؤسسة د.حنان درويش للخدمات اللوجستية والتعليم التطبيقي، العدد 8، سبتمبر.
- ابن تاج، لحرر عباس وسليمان، يحيوي (2018)، أخلاقيات الأعمال الإلكترونية وتحديات الأمن المعلوماتي في ظل الاقتصاد الرقمي، المجلة المصرية للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 10، يناير.
- إليفي، محمد (2007)، استراتيجية أمن المعلومات البنوك الخلوية في بيئة الاقتصاد الرقمي، الملتقى الدولي الثاني، المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، جامعة حسيبة بوعلي بالشلف، كلية العلوم

- الاقتصادية وعلوم التسيير، ديسمبر.
- البشير، فضل عبدالكريم(2018)، دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز تنامي التمويل الإسلامي، مجلة بيت المشورة للاستشارات المالية، العدد 9، أكتوبر.
- بوعلي، أحمدى بوجليطة(2016) الإرهاب الإلكتروني وطرق مواجهته على المستوى العربي: دراسة للتجربتين السعودية والقطرية، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة حسيبة بوعلي بالشلف، العدد 16 جوان.
- تتيو، كنزة (2019)، دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق جودة الحياة: دراسة مقارنة بين الجزائر والامارات، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة عبدالحميد بن باديس مستغانم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد 9، العدد 3، أوت
- خليفة، محمد ناجي حسن والجوادي، زينب محمد (2005)، الاقتصاد الرقمي والتجارة في البرامج، مجلة المدير العربي، جماعة الإدارة العليا، يناير.
- رشاد، سوزي محمد(2019)، إشكالية العلاقة بين ظاهرة الإرهاب الجديد والإعلام الرقمي، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية المجلد 20، العدد 1، يناير.
- زوهير، طافر(2008)، مخاطر التجسس الاقتصادي الرقمي والاستعمال غير الآمن للإنترنت والكمبيوتر في منشآت الأعمال، مجلة بحوث اقتصادية عربية، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، العدد 42، المجلد 15، ربيع.
- عبدالحفيظ، منى شعبان جامع(2019) دور أبعاد جودة الخدمات الإلكترونية على الميزة التنافسية لشركات الهاتف المحمول بجمهورية مصر العربية، العدد 2، رقم 1، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم البيئية، مايو.
- علقم، عبدالله موسى (2013)، الاقتصاد الرقمي، مجلة المال والأعمال، الخرطوم: بنك فيصل الإسلامي السوداني، العدد، 72، يوليو .

- ليتيم، خالد (2018)، المستهلك الإلكتروني وإشكالية التسويق الشبكي للخصوصية وأمن المعلومات : دراسة حالة خدمات مواقع التواصل الاجتماعي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، المجلد 11، العدد 33، جانفي.
- مجموعة باحثين، الأمن السيبراني: درع المملكة الواقي لحماية مصالحها الحيوية وبنيتها التحتية الرقمية، مجلة الدبلوماسية، معهد الأمير سعود الفيصل للدراسات الدبلوماسية، العدد 90، يونيو 2018.
- الصباغ، فؤاد (2018)، الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيات الاتصال : طرق وآليات الترويج عبر التجارة والتسويق الإلكتروني، مجلة البحوث الغدارية والاقتصادية، جامعة محمد بوضياف المسيلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، العدد 3، جوان.
- ناويس، أسماء وقوريش، نصيرة (2018)، الحكومة الالكترونية كأحد أشكال إرساء الاقتصاد الرقمي: قراءة لواقعها في الوطن العربي، مجلة العلوم الإدارية والمالية، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد 2، العدد 1، جوان.
- نوره شلوش، القرصنة الإلكترونية في الفضاء السيبراني: التهديد المتصاعد لأمن الدول، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، جامعة بابل، مركز بابل للدراسات الحضارية والتاريخية المجلد 8، العدد 2، 2018
- Joshua P. Meltzer & Cameron F. Kerry, Cyber security and digital trade: Getting it right, The Brookings Institution, 18 September 2019.
- Alvin Toffler, power shift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21st Century, New york: Bantam books, 1991

قائمة الاستبيان

موجهة لعينة من عملاء البنك الأهلي المصري

(العلاقة بين الاقتصاد الرقمي وأمن المعلومات)

فيما يلي قائمة تضم بعض العبارات، وفي مقابل كل عبارة خمسة خيارات وفقاً لمقياس ليكرت ذو الخمس نقاط، برجاء مراعاة الدقة والموضوعية عند إختيار الرقم الذي يعبر عن إجابتك حيث يشير الرقم (1) إلى غير موافق على الإطلاق، ورقم (2) غير موافق ، ورقم (3) غير متأكد، ورقم (4) موافق، ورقم (5) موافق على الإطلاق.

برجاء وضع علامة أمام الإجابة التي تعبر بشكل دقيق عن إجابتك.

درجة الموافقة					العبارات
موافق على الإطلاق	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
أولاً: الاقتصاد الرقمي					
1- البنية التحتية					
5	4	3	2	1	1- يتمتع البنك بإمكانيات وقدرات كبيرة من حيث الأجهزة
5	4	3	2	1	2- المواقع الإلكترونية الخاصة بالبنك جيدة وسريعة التحميل
5	4	3	2	1	3- جودة شبكة الإنترنت كافية لإنجاز أعماله بسهولة
5	4	3	2	1	4- البرامج المستخدمة حديثة ومتطورة
5	4	3	2	1	5- لدى المهارات والاجهزة اللازمة للاتصال بشبكة الإنترنت

درجة الموافقة					العبارات
موافق على الإطلاق	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
2- خصائص العاملين					
5	4	3	2	1	6- العاملين بالبنك لديهم الموهلات الكافية للتعامل مع الاقتصاد الرقمي
5	4	3	2	1	7- يتم الاستجابة لجميع الاستفسارات والاتصالات بسهولة
5	4	3	2	1	8- التعامل مع العملاء يتم باحترافية
5	4	3	2	1	9- أشعر بأنني عميل مميز عند طلب المساعدة من خدمة العملاء.
5	4	3	2	1	10- يوفر البنك أكثر من وسيلة لتقديم الإرشادات واجابة الاستفسارات
3- التجارة الإلكترونية					
5	4	3	2	1	11- التجارة الإلكترونية تعمل على زيادة حجم التعاملات الرقمية
5	4	3	2	1	12- تتيح التجارة الإلكترونية القدرة على دخول الأسواق المحلية والعالمية
5	4	3	2	1	13- اللغة لم تعد عائق في التعاملات الرقمية.
5	4	3	2	1	14- الدولة تضع التشريعات والقوانين الكافية لعمل التجارة الإلكترونية
5	4	3	2	1	15- الخدمات الإلكترونية تعمل على إتاحة الخدمة على مدار الساعة

درجة الموافقة					العبارات
موافق على الإطلاق	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
4- المزايا					
5	4	3	2	1	16- التعاملات الإلكترونية تعمل على تقليل التكاليف
5	4	3	2	1	17- أتمتع بتوفير الوقت في التجارة الإلكترونية
5	4	3	2	1	18- أوفر كثير من الجهد والتعب الذي أبدله في مراجعة الجهات
5	4	3	2	1	19- التعامل الرقمي يؤدي إلى سرعة الحصول على الخدمة
5	4	3	2	1	20- الاقتصاد الرقمي يعمل على تقديم خدمات جديدة
ثانياً: أمن المعلومات -سرية المعلومات					
5	4	3	2	1	21- لا يستطيع أي شخص الاطلاع على مراسلاتي الإلكترونية مع البنك
5	4	3	2	1	22- لا يسمح لغير المعين في البنك بالاطلاع على المعلومات
5	4	3	2	1	23- يتمتع الباسورد الخاص بي بسرية كبيرة
5	4	3	2	1	24- يستخدم البنك التقنيات الحديثة للحفاظ على سرية المعلومات
5	4	3	2	1	25- هناك صعوبة كبيرة لاختراق أنظمة البنك ومعلوماته

درجة الموافقة					العبارات
موافق على الإطلاق	موافق	غير متأكد	غير موافق	غير موافق على الإطلاق	
2- الخصوصية					
5	4	3	2	1	26- يضمن البنك حماية البيانات والمعلومات الخاصة بحساباتي المادية
5	4	3	2	1	27- يضمن البنك حماية معلوماتي الشخصية
5	4	3	2	1	28- يوجد إجراءات تأديبية للمخالفين
5	4	3	2	1	29- أشعر بخصوصية كبيرة عند الدخول على حسابي الإلكتروني
5	4	3	2	1	30- لا يفصح البنك على معلوماتي لأي جهة خارجية
3- الاعتمادية					
5	4	3	2	1	31- يستجيب البنك بشكل فوري مع الشكاوى
5	4	3	2	1	32- أثق في موظفي البنك ومنتسبيه
5	4	3	2	1	33- يتمتع البنك بدرجة عالية من الدقة
5	4	3	2	1	34- يستطيع البنك تقديم جميع الخدمات في الوقت المحدد.
5	4	3	2	1	35- يعتبر البنك من البنوك ذات الجودة العالية في أمن المعلومات.