

بحوث - النص الكامل

## دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي: نموذج مقترن

حقوق النشر (c) 2024، عبد  
الرشيد عبد العزيز حافظ،  
الحبابي مبارك القحطاني



هذا العمل متاح وفقاً لترخيص  
المشاع الإبداعي 4.0 ترخيص  
دولي

أ.د. عبد الرشيد عبد العزيز حافظ  
أستاذ، قسم علم المعلومات،  
جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، السعودية  
[aahafez@kau.edu.sa](mailto:aahafez@kau.edu.sa)

د. الحبابي مبارك القحطاني  
مدير إدارة البحث الأكاديمي،  
كلية الملك عبدالله للقيادة والأركان، الرياض، السعودية  
[hubabi@hotmail.com](mailto:hubabi@hotmail.com)

### المستخلص

كان من شأن التطورات الكبيرة في مجال إدارة المعرفة، وتقنية المعلومات وما نتج عنها من تسريع وتيرة الابتكار، وزيادة معدلات استخدام الأجهزة الذكية والتطبيقات المحسوبة. كان أن ظهرت في المقابل وسائل وأساليب اختراع البيانات فيما يعرف بالهندسة الاجتماعية، مما أصبح يشكل تهديداً حقيقياً لمنظمات الأعمال على اختلاف أنواعها ونشاطاتها. من هنا كان لا بد من وجود أنظمة فعالة للحماية من الاتساع والاستخدام غير المصرح به، ولأن ذلك يعد أحد الأدوار الأساسية التي يجب أن تضطلع بها إدارة المعرفة. تسعى الدراسة الحالية إلى التعرف على مرتíات المسؤولين والعاملين في القطاع المصرفي، والبنك المركزي في المملكة العربية السعودية لتشخيص المشكلات والتعرف على الثغرات، ومن ثم الخروج بنموذج مقترن يرتكز على مجموعة متكاملة من المدخلات والمعالجة والخرجات، ويساعد على الوقاية من تهديدات الهندسة الاجتماعية، تمت

الاستعانة بمجموعة تركيز تكون من خبراء ومحترفين أخذت ملاحظاتهم للخروج بالشكل النهائي للتطبيق في القطاع المصرفي.

## الكلمات المفتاحية

إدارة المعرفة، الهندسة الاجتماعية، الاحتيال العالى، القطاع المصرفي

### المقدمة

تتصف بيئة الأعمال -اليوم- بديناميكية شديدة وخطى سريعة، كما توظف تكنولوجيات متقدمة، إلا أنها ليست في مأمن من التهديدات؛ فالطريقة التي تستخدم بها المنظمات أصولها، مثل: العمليات الرقمية والمعلومات وأنظمة تكنولوجيا المعلومات تتعرض -بشكل متزايد- للتهديدات الأمنية خارجياً وداخلياً، مثل: السرقة، والاحتيال، والتخريب، والاختلاس، والتجسس، تركز هذه التهديدات بشكل كبير على العنصر البشري كحلقة ضعيفة في نظام الأمن السيبراني، ويتم استغلال نقاط الضعف مثل: الخداع والإقناع والتلاعب، وفي هذا السياق، تأتي أهمية إدارة المعرفة كوسيلة لتحليل، وفهم كيفية استغلال الفجوات التقنية والاجتماعية، وكيف يمكن استخدام المعرفة لصنع طرق فعالة للوقاية والحماية؟ وبالتالي، يعزز ذلك من القدرة على مواجهة الأساليب الاحتيالية التي تتم باقتناص نقاط القصور في الإجراءات الرقابية أو التقنية للبنوك والمصارف، أو استغلال ضعف الوعي لدى العملاء، من خلال نهج شامل يركز على تكنولوجيا المعلومات، والثقافة التنظيمية، وعمليات إدارة المعرفة المتكاملة، والخروج بحلول فعالة تحد من آثارها، ويأتي دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية من خلال تطوير نظام متكامل يشمل التكنولوجيا وثقافة المنظمة والعنصر البشري، ويتضمن بناء ثقافة معلوماتية قوية تعزز الوعي بأساليب الهندسة الاجتماعية، وتساعد في كشف المخترقين ومقاومتهم، باستخدام أساليبهم وأدواتهم نفسها عند الحاجة، وتسعى الدراسة الحالية إلى بناء نموذج متكامل وفعال يبدأ بتحسين وتطوير النماذج الحالية للوقاية، وإجراء دراسات تحليلية لسلوك الموظفين وممارساتهم، ومدى الامتثال للسياسات الأمنية، وتنفيذ حملات توعية بتهديدات الهندسة الاجتماعية، وتطبيق المعايير الدولية والوطنية ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات لضمان الوقاية الشاملة.

### مشكلة الدراسة:

أحدث تطور الثورة التكنولوجية تحولاً كبيراً في العالم، وأتاح ظهور وسائل متعددة ومبتكرة ساهمت في ربط الأمم وتسهيل وسائل التواصل، ومع ذلك، أسفراً هذا التقدم عن فتح الأبواب أمام أنماط مختلفة من السلوك الإجرامي المخالف للقواعد والمعايير الاجتماعية والقوانين المختلفة، مما يشكل تهديداً للأفراد والمجتمعات وأمن المعلومات، وفي هذا السياق، يبرز دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية، وبخاصة في قطاع المصارف، ويتم اتخاذ الإجراءات ووضع السياسات المتكاملة لتحقيق الأمن وحماية الخصوصية وسلامة المعلومات، وبالنظر إلى الإنتاج الفكري يمكن ملاحظة قلة الدراسات العربية التي تناولت هذا الموضوع، ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في السؤال التالي: ما دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي؟

**أهمية المشكلة:**

بالرغم من كل ما ورد من أنظمة وأدلة وضوابط، والجهود التي يقوم بها البنك المركزي السعودي وغيرها من الجهات العامة والخاصة، ما زالت هناك حاجة ماسة لإدارة المعرفة المستهدفة والمتمحصصة، وتشمل هذه الجهود إطلاق حملات توعية على مستوى الوطن، وإرسال رسائل تنبهية بأنماط وأساليب الاحتيال المالي وسبل الوقاية منها، وتطبيق مفاهيم إدارة المعرفة لفهم الهندسة الاجتماعية والتصدي لها في القطاع المصرفي، وعلى الرغم من هذه الجهود، لا يكاد يمر يوم لا نسمع فيه عن حالة احتيال مالي، ومصرف في بأسلوب، ونمط جديد ومبتكر، مما يتطلب جمع وتحليل وتوزيع المعلومات الضرورية لفهم هذه التهديدات والتصدي لها، وتعزيز الأمان في القطاع المصرفي السعودي.

**أهمية الدراسة :**

تتبع أهمية الدراسة من حيوية الموضوع، وما تمثله الهندسة الاجتماعية من تهديدات خطيرة وضرورة الوقاية منها، وتعتبر أيضاً من الاتجاهات الحديثة في المجال من حيث ربط إدارة المعرفة بالهندسة الاجتماعية، وتكسب الدراسة كونها تتناول تطبيق إدارة المعرفة في القطاع المصرفي السعودي وعلاقتها في تفعيل الوقاية من الهندسة الاجتماعية - الأمان السيبراني.

تكمّن أهمية الدراسة كذلك في سد الفجوة في الدراسات السابقة، والتي يندر وجودها في العالم العربي، ودراسة الواقع المرتبط بالاحتيال المالي في القطاع المصرفي السعودي، من المأمول أن يستفيد القطاع المصرفي السعودي من هذه الدراسة في تبني نموذج مقترن لإدارة المعرفة في مواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية.

**أهداف الدراسة :**

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في اقتراح نموذج متكامل يستند إلى إدارة المعرفة لمواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، ومن أجل تحقيق هذا الهدف، تتفرع الأهداف التالية:

1. التعرف على واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصرفي السعودي.
2. التعرف على مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي.
3. التعرف على الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي.
4. الكشف عن التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي.
5. بناء نموذج مقترن لاستثمار دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي.

**تساؤلات الدراسة :**

يتمثل السؤال الرئيسي لهذه الدراسة في: ما دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي؟ وما النموذج المقترن لتفعيل هذا الدور؟ وتتفرع الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصرفي السعودي؟
2. ما مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي؟

3. ما الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي؟
  4. ما التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي؟
  5. ما المقترنات التي تسهم في تفعيل دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي؟
- حدود الدراسة :**

تحصر الدراسة ضمن نطاق البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي السعودي في المنطقة الوسطى وتحديداً مدينة الرياض، كما تقتصر الدراسة على مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى الذين لهم صلة مباشرة بالأمن السيبراني.

**منهج الدراسة :**

وظفت الدراسة منهج دراسة الحالة، والمنهج الوصفي المسحي للكشف عن دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي والقطاع المصرفي السعودي بالمنطقة الوسطى الذين لهم صلة مباشرة بالأمن السيبراني: كما تم تصميم استبانة موجهة إلى عينة قصدية من مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي بالمنطقة الوسطى الذين لهم صلة مباشرة بالأمن السيبراني، بهدف تحديد مدى وعيهم واستخدامهم لإدارة المعرفة في المواجهة، والوقاية من الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، كما استعانت بمجموعة التركيز لتقدير النموذج الذي تقترحه الدراسة الحالية الذي جاء نتيجة الاطلاع على الأدبيات والدراسات المتعلقة بإدارة المعرفة وتهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي .

**مصطلحات الدراسة:**

فيما يلي تعريف لأهم مصطلحات الدراسة :

**تهديدات (Threats)**

أي: ظرف أو حدث من المحتمل أن يؤثر سلباً على أعمال الجهة المعنية بما في ذلك مهمتها، أو وظائفها، أو مصداقيتها، أو سمعتها، أو أصولها، أو منسوبيها، بواسطة أحد أنظمة المعلومات عن طريق الوصول غير المصرح به إلى المعلومات أو تدميرها أو كشفها أو تغييرها أو حجب الخدمة، وأيضاً قدرة مصدر التهديد على النجاح في استغلال أحد نقاط الضعف الخاصة بنظام معلومات معين" (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني 2018).

التعريف الإجرائي للتهديدات: جميع ما يساعد في التعدي على خصوصية الأفراد، وأمن المعلومات، باستخدام الهندسة الاجتماعية.

**الهندسة الاجتماعية (Social engineering)**

هي فن استخراج معلومات سرية عن طريق التلاعب النفسي، وخداع الأفراد في إعطاء المعلومات الخاصة بهم مثل: كلمات المرور وغيرها من المعلومات" (الغثبر والقططاني، 2009: 31).

التعريف الإجرائي: جميع الأساليب المتطورة والخدع المستخدمة بهدف التأثير على الضحية، والحصول على المعلومات المستهدفة بأساليب متعددة تستند على ذكاء المهاجم ومهاراته الفردية وخبراته التقنية.

### إدارة المعرفة (knowledge management)

حظي مفهوم إدارة المعرفة في السنوات الأخيرة باهتمام متزايد من قبل الباحثين والمتخصصين، وذلك للدور الذي تلعبه هذه الإدارة في تحقيق إستراتيجيات وسياسات المنظمات بكفاءة وفعالية، وفي عالم اليوم أصبحت المعرفة الأساس الذي تستند عليه المنظمات في تحقيق الميزة التنافسية لها، ومن هنا يجب الاهتمام بها وإدارتها بالشكل السليم لجعلها جاهزة للتطبيق والانتشار داخل المنظمة.

تعرف إدارة المعرفة بأنها: "القيام بما يلزم للحصول على أكبر قدر ممكن من موارد المعرفة" (بيسرا وسايبروال، 2014).

التعريف الإجرائي: تنظيم وتنسيق عمليات الجمع، والتحليل، واستخدام المعلومات، والمعرفة، وذلك لتعزيز التفاهم واتخاذ القرارات المناسبة وزيادة الفعالية، بالإضافة إلى تحفيز المشاركة في المعرفة، وتسهيل الوصول إليها وحمايتها وتقدير قيمتها في سياق معين.

### الإطار النظري للدراسة

تناول الفقرة التالية أدبيات الدراسة، وما يتعلق بموضوعها من الدراسات السابقة، إضافة إلى استعراض النماذج التي تم طرحها :

#### أولاً : أدبيات الدراسة :

##### الهندسة الاجتماعية والأمن السيبراني :

يُعرف الأمن السيبراني بكونه عبارة عن مجموع الوسائل التقنية والتنظيمية والإدارية التي يتم استخدامها لمنع الاستخدام غير المصرح به، وسوء الاستغلال واستعادة المعلومات الإلكترونية ونظم الاتصالات والمعلومات التي تحتويها، وذلك بهدف ضمان توافر واستمرارية عمل نظم المعلومات، وتعزيز حماية وسرية وخصوصية البيانات الشخصية، واتخاذ جميع التدابير الالزامية لحماية المواطنين والمستهلكين من المخاطر في الفضاء السيبراني، والأمن السيبراني هو سلاح إستراتيجي بيد الحكومات والأفراد لاسيما أن الحرب السيبرانية أصبحت جزءاً لا يتجزأ من التكتيكات الحديثة للحروب والهجمات بين الدول (الصحفي وعسكول، 2019، 498).

وبحسب (محارب 2023) هو : "عملية حماية الأنظمة والشبكات والبرامج ضد الهجمات الرقمية؛ وتهدف هذه الهجمات السيبرانية عادةً إلى الوصول للمعلومات الحساسة أو تغييرها أو تدميرها؛ بغرض الاستيلاء على المال من المستخدمين أو مقاطعة عمليات الأعمال العادلة" (محارب، 2023، 5)، وللأمن السيبراني أهمية كبيرة في حفظ المعلومات والبيانات الخاصة بالمؤسسات والأفراد، ولذلك يمكننا عرض أهميتها فيما يلي (الشهري، 2021):

1. السرية والأمان: يساعد الأمن السيبراني في التأكد من كون المعلومات لا يتم كشفها أو الإطلاع عليها من قبل أشخاص غير مخولين بذلك.
  2. التكاملية وسلامة المحتوى: وهو التأكد من محتوى المعلومات بأنه صحيح ولم يتم تعديله، وعلى نحو خاص لم يتم تدميره أو تغييره أو العبث به في أية مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل، سواءً في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات أو عن طريق تدخل غير مشروع.
  3. استمرارية توفير المعلومات أو الخدمة: إذ يجب التأكد من استمرار عمل النظام المعلوماتي واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم الخدمة لموقع المعلوماتية، والمستخدم لن يتعرض إلى منع الاستخدام أو الدخول إلى النظام.
  4. عدم إنكار التصرف المرتبط بالمعلومات ممن قام به: ويقصد به ضمان إنكار الشخص المتصل بالمعلومات أو مواقعها بقيامه بتصرف ما، بحيث تتوافر قدرة إثبات هذا التصرف و هناك شخص قد قام بذلك، كذلك عدم قدرة مستلم الرسالة على إنكار استلامه لها.
- مخاطر الهندسة الاجتماعية على الأمن السيبراني:**

هناك العديد من المخاطر التي تواجه المجتمعات نتيجة استخدام الهندسة الاجتماعية في الهجمات السيبرانية، ومن أبرز تلك المخاطر ما يلي:

- 1- تصاعد التهديدات للبني التحتية الحيوية: تتزايد التهديدات التي تمثلها الجرائم السيبرانية باستخدام العديد من الأساليب المعلوماتية ومنها الهندسة الاجتماعية، مثل: محطات الكهرباء وأنابيب النفط، وأيضاً الخطوط الجوية والسكك الحديدية، والبنوك.
- 2- صعوبة تحديد هوية المهاجم: يعود ذلك إلى صعوبة ربط العمل العدائي في الفضاء السيبراني بدولة معينة أو شخص معين، إذ إن العمليات الالزمة لتحليل هوية المهاجم يمكن أن تأخذ شهوراً، وربما تفشل في النهاية للتوصيل إلى هوية المهاجم (منصور، 2019).
- 3- استحالة تحقيق الأمن الكامل: يعد التأمين الكامل للدولة من الهجمات السيبرانية أمراً مستحيلاً، ولعل ما يؤكد هذا الواقع التصريحات السابقة لـ(جيمس كومي) مدير مكتب التحقيقات الفيدرالية الأمريكي السابق، الذي أكد أن هناك نوعين من الشركات الكبرى في الولايات المتحدة، وهما تلك التي تم اختراقها من جانب الصينيين، وتلك التي لم تدرك بعد أنه تم اختراقها من جانبهم نتيجة استخدامهم أساليب مختلفة منها الهندسة الاجتماعية (منصور، 2019)، وتعد من أبرز الجرائم السيبرانية التي تؤكّد على استحالة الأمن الكامل، اتهام روسيا للولايات المتحدة الأمريكية بشن هجوم سيبراني من خلال هاكرز عسكريين، تمكّنوا من التسلل إلى الأنظمة الإلكترونية الخاصة بشبكات الطاقة الكهربائية الروسية ونظم الاتصالات، بالإضافة إلى اختراق منظومة القيادة في الكرملين، واستطاعوا أن يجعلوها قابلة للتعرض للهجمات الإلكترونية من جانب الولايات المتحدة الأمريكية عن طريق استخدام سلاح إلكتروني سري (عبدالوهاب، 2017).

**جهود المملكة في تعزيز الأمن السيبراني:**

وصل حجم الإنفاق المتعلق بالأمن السيبراني في العالم إلى أكثر من 360 مليار دولار، وأعلنت شركة كاسبرسكي الأمنية في المملكة العربية السعودية بأن ما نسبته (60%) من المنشآت السعودية تعرضت لهجمات سيبرانية في الأعوام 2018-2022م، وأن هناك ما نسبته 40% مازالت بحاجة ماسة لتطوير أدواتها الدفاعية

ضد مثل هذه الهجمات، لذا وفي ضوء تعاظم دور الفضاء الإلكتروني في تحقيق رؤية المملكة 2030، وبخاصةً مع تزايد التهديدات السيبرانية أضحت من الأهمية حماية أنظمة المعلومات والاتصالات ضد هجمات الفضاء السيبراني، وفي الوقت ذاته العمل للحفاظ على سرية وسلامة المعلومات، وإتاحة الوصول إلى ممتلكات البنية التحتية والجهات الحيوية الوطنية بطريقة سلسلة وآمنة (الذياي، 2022).

وبالتالي، فقد استهدفت رؤية المملكة العربية السعودية التطوير الشامل للوطن وأمنه واقتصاده ورفاهية مواطنيه، وكان أحد أهدافها التحول نحو العالم الافتراضي الرقمي وتنمية البنية التحتية الرقمية بمواكبة التقدم العالمي المتتسارع في الخدمات الرقمية وفي قدرات المعالجة الحاسوبية، وحتى يتم ضبط هذا التطور قامت الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بتطوير الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، والتي تكونت من مكونات أساسية وفرعية وضوابط أساسية للأمن السيبراني، وأخذت في الاعتبار المحاور الأساسية التي يرتكز عليها الأمن السيبراني (الصانع وآخرون، 2020).

وتم التأكيد على ذلك بتأسيس الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، وتحديد اختصاصاتها التنظيمية والتشغيلية في مجال الأمن السيبراني من خلال العمل على تعزيز حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات، وأنظمة التقنيات التشغيلية ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات وما تقدمه من خدمات وما تحويه من بيانات، مراعيةً في ذلك الأهمية الحيوية المتزايدة للأمن السيبراني في حياة المجتمعات، ومستهدفة التأسيس لصناعة وطنية في مجال الأمن السيبراني لتحقيق المملكة الريادة في هذا المجال، وعليه، قامت الهيئة ببناء الشركات مع الجهات العامة والخاصة، وتحفيز الابتكار والاستثمار في مجال الأمن السيبراني للإسهام في تحقيق نهضة تقنية تخدم مستقبل الاقتصاد الوطني للمملكة (القحطاني، 2019).

أدركت المملكة في ظل التحديات التي تواجهها لاستكمال بناء الدولة العصرية وفقاً لرؤية المملكة 2030 أنه من المهم أن تتكامل الجهود كافةً، لتحقيق النهضة المستهدفة من خلال حماية نظمها وبنيتها المعلوماتية، ولذا فقد تكاتف الجميع في المملكة لضمان تحقيق الأمن السيبراني بدءً من التعليم، واهتمت معظم الجامعات في المملكة بتدريس المواد الخاصة بالأمن السيبراني في كليات الحاسوب لديها، مروزاً بتأسيس المراكز والمؤسسات المعنية بقضية الأمن السيبراني، وذلك كله لمساعدة الهيئة الوطنية في مهامها وفي أهدافها، ومن أهم المراكز الخاصة بالأمن السيبراني في المملكة ما يلي (أبو ثنين، 2019):

1. الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.

2. المركز الوطني للعمليات الأمنية في وزارة الداخلية.

3. المركز الوطني لتقنية أمن المعلومات بمدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.

4. الاتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة.

5. مركز التميز لأمن المعلومات بجامعة الملك سعود.

6. وحدة الأمن السيبراني بجامعة الأمير سلطان بن عبدالعزيز.

**معوقات ممارسة إدارة المعرفة:**

تعترض إدارة المعرفة عدداً من المعوقات التي تحول دون التمكن من تنظيم وتخزين ونقل وتوليد المعرفة، ويشير (سعد ومعتوق 2020) عدداً من المعوقات فيما يلي:

1. **القيادة وأساليب الرقابة التقليدية:** تعتمد القيادة التقليدية على المركز الوظيفي ونقص الدعم والالتزام من جانب الإدارة العليا، والتركيز على الماضي والحاضر وليس المستقبل، قد يؤدي إلى عدم تطبيق المعرفة ونشرها أو تداولها بالشكل المطلوب.
  2. **عدم قبول الأفراد للتغيير:** ويمكن ذلك لأسباب تتعلق بالخلفيات الاجتماعية والثقافية والوظيفية، وذلك للحفاظ على الهوية الذاتية ومعارضتهم للأفكار الحديثة، وعدم السماح للأفراد بتوسيع المهام والمسؤوليات الإضافية.
  3. **غياب الثقافة التنظيمية:** ويؤدي ذلك إلى صعوبة التقدم في مجال المعرفة، وذلك نتيجة الافتقار إلى الإدراك الكافي لمفهوم إدارة المعرفة، وسيطرة الثقافة التقليدية وضعف الإدارة في الإرشاد والتطبيق وتبادل الخبرات، مما يكبح جماح الإبداع والابتكار داخل المنظمة.
  4. **قصور أنظمة الاتصال:** ويتم ذلك من خلال عزل المعرفة عن العاملين وحفظها في ملفات القيادات العليا، والاكتفاء بأنظمة الاتصال القائمة وعدم السعي لتطويرها، وعدم تطوير تعريف عملی لإدارة المعرفة عبر نظم المعلومات داخل المنظمة.
  5. **الافتقار إلى التكامل بين الأنشطة:** من أبرز الممارسات المعيقة في هذا المجال عدم وجود برامج تدريبية تتعلق بإدارة المعرفة، وعدم تنظيم أنظمة الاتصالات الداخلية والخارجية وتفعيلها، وإهمال التكامل بين الأنشطة المتعلقة بإدارة المعرفة.
  6. **عدم توفر البنية التحتية الالزامية والتي تؤدي إلى انعكاسات سلبية على المنظمة.**
  7. **عدم توفر الكادر البشري المؤهل للقيام بمهام إدارة المعرفة.**
- كما تضيف مدنی وآخرون (2022) عدداً من المعوقات الأخرى تمثل فيما يلي:
- الاعتماد على المعرفة المخزنة في القواعد المعرفية، وعدم الاهتمام بالتدفق المعرفي سيما المعرفة الجديدة.
  - التصور المطلق للمعرفة، بوصفها موجودة خارج العقول، في حين أغلب المعرفة تعد ضمنية وكامنة في العقول.
  - تجاهل الهدف الأساسي لإدارة المعرفة المتمثل في ابتكار السياقات المشتركة عبر الحوار.
  - التركيز على الماضي والحاضر، بدلاً من التفكير الإستراتيجي للتفكير في المستقبل.
  - ضعف التفكير والاستنتاج العقلاني باستخدام الافتراضات والمعتقدات للوصول إلى الحلول.
- ومن بين أهم المعوقات التي تواجه عمليات إدارة المعرفة، والتي ينبغي مواجهتها والوقوف على أسبابها وأساليبها (الهندسة الاجتماعية) التي تعتبر أحد أساليب الهجوم الذي يركز على الجانب البشري أكثر من الجوانب التقنية، وتهدف إلى التلاعب بالأفراد لتجاوز الإجراءات الأمنية المعتادة، وذلك لإقناع المستخدمين والتأثير عليهم لكشف المعلومات الخاصة أو الوصول إلى أماكن حساسة داخل المنظمة، ويقدم براين كريستيان وصفاً موجزاً للعملية التي يتبعها المهاجمون في الهندسة الاجتماعية في كتابه "الهندسة الاجتماعية: مقدمة" على الرغم من كل هجوم قد يتميز بتفاصيله الخاصة، إلا أن هناك دورة حياة عامة مكونة من أربعة مراحل رئيسية يمكن توضيحها كما يلي (كريستان، 2022):

**1. مرحلة التخطيط:**

في هذه المرحلة، يهتم المهاجم بجمع المعلومات حول الضحية المستهدفة، ويتم التقصي عن تفاصيل الضحية مثل: اسمه، ومكان عمله، ومعلومات شخصية وغيرها، كلما زادت كمية المعلومات التي يمكن جمعها عن الضحية، زادت فرص نجاح الهجوم، ويمكن استخدام موقع التواصل الاجتماعي، والموقع الرسمي، أو أية قاعدة بيانات عامة في هذه المرحلة.

**2. مرحلة الاستهداف:**

بمجرد جمع المعلومات الكافية، يبدأ المهاجم في التواصل مع الضحية مباشرة، وفي هذه المرحلة، يهدف المهاجم إلى بناء علاقة ثقة مع الضحية، مستغلًا المعلومات التي تم جمعها في المرحلة الأولى، ويحدد أفضل طريقة للتواصل معه، ويمكن أن يشمل ذلك إرسال بريد إلكتروني أو رسالة نصية احتيالية أو الاتصال بالضحية هاتفياً.

**3. مرحلة الهجوم:**

بعد بناء الثقة، يبدأ المهاجم الخطوة التالية من الهجوم، وقد يقوم بطلب معلومات حساسة، مثل: كلمات المرور أو أرقام بطاقات الائتمان، أو يقوم بتوجيه الضحية إلى روابط تحتوي على برامج ضارة.

**4. مرحلة الاستفادة:**

في هذه المرحلة، يستخدم المهاجم المعلومات أو النظام أو الشبكة المستهدفة لتحقيق أهدافه، ويمكن أن يشمل ذلك سرقة معلومات حساسة، أو نشر برامج ضارة أو تعطيل الأنظمة أو الشبكات.

**5. مرحلة الهروب:**

بعد تحقيق أهدافه، يسعى المهاجم لتغطية آثاره، وقد يقوم بحذف البرامج الضارة التي تم تثبيتها، أو حذف سجلات التواصل التي حدثت بينه وبين الضحية، بغرض تجنب الكشف والتعرف عليه في المستقبل، ويمثل الشكل رقم (1) كل مرحلة أساسية في دورة حياة الهجوم الاجتماعي.



الشكل رقم (1): دورة حياة الهندسة الاجتماعية

المصدر: كويستان، 2022

## تأثير الهندسة الاجتماعية على القطاع المصرفي السعودي:

يمثل القطاع المصرفي في المملكة العربية السعودية نقطة محورية في الاقتصاد الوطني، ومع التطور السريع لتقنيات المعلومات والاتصالات، أصبحت البنوك تعتمد بشكل كبير على الأنظمة الإلكترونية لتقديم خدماتها للعملاء، من خلال التطبيقات البنكية والمعاملات الإلكترونية وغيرها.

التحديات التي يواجهها القطاع المصرفي السعودي، مثل: الهجمات السيبرانية ومحاولات الاحتيال، تحتاج إلى إستراتيجية مبنية على المعرفة لمواجهتها، فعندما يتم تبادل المعرفة بين الموظفين، وتعزيز الوعي حول التهديدات الأمنية، يصبح بإمكان البنك الاستجابة بشكل أسرع وأكثر فعالية لمثل هذه التحديات.

ووفقاً لتقرير هيئة الأمن السيبراني السعودي لعام 2023، بلغت نسبة الهجمات الهندسية الاجتماعية على القطاع المصرفي السعودي 70% من إجمالي الهجمات التي استهدفت القطاع في العام نفسه، كما وجد التقرير أن تكلفة الهجمات الهندسية الاجتماعية على القطاع المصرفي السعودي قد بلغت 10 مليارات ريال سعودي في عام 2023، ووفقاً لتقرير هيئة الأمن السيبراني السعودي لعام 2023، تمثل الهجمات الهندسية الاجتماعية 55% من جميع الهجمات التي استهدفت القطاع المصرفي العالمي في عام 2023، وعلى الرغم أن القطاع المصرفي السعودي أقل عرضة لهجمات الهندسة الاجتماعية من القطاع المصرفي العالمي، إلا أنه لا يزال يواجه تهديداً خطيراً، وتشير الإحصائيات الواردة في تقرير هيئة الأمن السيبراني السعودي إلى تهديدات الهندسة الاجتماعية التي تشكل تهديداً خطيراً للقطاع المصرفي السعودي، وتمثل هذه الهجمات نسبة كبيرة من إجمالي الهجمات التي استهدفت القطاع في عام 2023، كما تمثل تكلفة عالية، ووفقاً لتقرير هيئة الأمن السيبراني السعودي، فقد تنوّعت أساليب الهندسة الاجتماعية التي استخدمت في الهجمات على القطاع المصرفي السعودي في عام 2022، ومن أبرزها: (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني 2018)

1. **رسائل البريد الإلكتروني الاحتيالية:** وترسل هذه الرسائل إلى الموظفين أو العملاء بأنها من مصدر موثوق به، مثل: البنك أو شركة الخدمات المالية، وقد تحتوي هذه الرسائل على روابط ضارة أو مرفقات يمكن أن تؤدي إلى إصابة جهاز الضحية ببرامج ضارة.

2. **مكالمات الهاتفية الاحتيالية:** يتصل المحتالون بالموظفين أو العملاء عبر الهاتف ويظهرون بأنهم من البنك أو شركة الخدمات المالية، قد يسألون أسئلة حول بيانات اعتماد تسجيل الدخول أو تفاصيل الحساب المصرفي.

3. **صفحات الويب الاحتيالية:** يقوم المحتالون بإنشاء صفحات ويب تشبه موقع الويب أو التطبيقات المصرفية الرسمية، عندما يدخل الضحية بياناته على هذه الصفحات، يتم سرقتها من قبل المحتالين. ووفقاً لتقرير (OCED 2017) فإن متوسط مستوى معرفة الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في المملكة العربية السعودية هو 12 نقطة من أصل 21 نقطة، هذا يعني أن حوالي 60% من البالغين في المملكة العربية السعودية ليس لديهم معرفة كافية بالمخاطر المرتبطة بالهندسة الاجتماعية، كما وجد التقرير أن 70% من البالغين في المملكة العربية السعودية لم يتلقوا أي تعليم رسمي حول الأمن السيبراني، وهذا يشير إلى العديد من الناس في المملكة العربية السعودية ليسوا على دراية بالمخاطر المرتبطة بالهندسة الاجتماعية، وكيفية حماية

أنفسهم منها، ويرجع السبب في ارتفاع نسبة الهجمات الهندسية الاجتماعية على القطاع المصرفي السعودي إلى عدة عوامل، منها:

1. زيادة استخدام الإنترنت والخدمات المصرفية عبر الإنترنت في المملكة العربية السعودية.
2. انخفاض مستوى الوعي لدى العملاء والموظفيين بالمخاطر المرتبطة بالهندسة الاجتماعية.
3. ضعف أنظمة الحماية في بعض البنوك والشركات المالية.

حسب تقرير البنك المركزي السعودي، بلغت قيمة الخسائر التي تكبدتها البنوك السعودية نتيجة الهجمات الهندسية الاجتماعية في عام 2022 حوالي 10 مليارات ريال سعودي، هذا يمثل زيادة بنسبة 20% عن عام 2021. كما وجد التقرير أن عدد الهجمات الهندسية الاجتماعية التي استهدفت القطاع المصرفي السعودي في عام 2022 بلغ حوالي 100 ألف هجوم، وهذا يمثل زيادة بنسبة 30% عن عام 2021.

ووفقاً للتقرير المشار إليه أعلاه، تمثل الهجمات التالية أكبر نسبة من الهجمات الهندسية الاجتماعية التي استهدفت القطاع المصرفي السعودي في عام 2022: ( تقرير البنك المركزي السعودي 2024 )

1. الرسائل الإلكترونية الاحتيالية: بلغت نسبتها 70% من إجمالي الهجمات.
2. الأسئلة الاحتيالية: بلغت نسبتها 20% من إجمالي الهجمات.
3. التصيد الاجتماعي: بلغت نسبتها 10% من إجمالي الهجمات.

وفي هذا السياق، يأتي دور إدارة المعرفة لتعزيز قدرة البنوك على حماية معلوماتها، وتقديم خدمات ذات جودة عالية، وإدارة المعرفة هي: عملية تجميع، وتنظيم، وتخزين، ومشاركة المعلومات بين الموظفين، لضمان تدفق المعلومات بسلامة وتحقيق الأهداف الإستراتيجية للبنك، بما يساعد على مواجهة تهديدات أمن المعلومات عامةً، ومخاطر الهندسة الاجتماعية خاصةً، وذلك من خلال تطبيق عملياتها كسبيل لصنع توجهها المستقبلي الذي يتمثل في تحسين وتوسيع نطاق شبكات تبادل المعرف والخبرات المكتسبة، والاستفادة من التكنولوجيا في تحسين القدرة على تبادل المعلومات ومواجهة التهديدات، وبخاصةً أن المصادر منظمات تقع عليها مسؤولية خدمة شريحة كبيرة من المجتمع، وعليه، فإن ضرورة بقائها وصمودها في ظل تهديدات الهندسة الاجتماعية يدفعها بقوة إلى تبني تطبيق إدارة المعرفة (سعد ومعتوق، 2020).

من خلال البحث والاطلاع على الأدب المنشور في هذه الجزئية، تتبين ندرة الدراسات التي تطرقت لذلك وبالذات في الوطن العربي وبخاصة المملكة العربية السعودية، فالواقع المؤسسي يشير إلى عدم وجود تطبيق لإدارة المعرفة أو وجود وحدة تحمل مسمى إدارة المعرفة ككيان، ولكنها تطبق ضمنياً من قبل جهات متعددة، وتحقق جزئياً الميزات والأهداف التي تصبوا إليها إدارة المعرفة، فهناك دراسات مثلاً بينت أثر تطبيق عمليات إدارة المعرفة في تطوير ثقافة التميز، وأثرها على جودة الخدمات المصرفية، وتعزيز الابتكار في المصادر.

ويمكن تحديد الملامح العامة لظاهرة عدم وجود تصور للمؤسسات المصرفية بتطبيق إدارة المعرفة في التالي:

1. ضعف الثقافة التنظيمية.
2. عدم ملائمة وحداثة الهيكل التنظيمي .
3. قصور آليات تكنولوجيا المعلومات .

وفي القطاع المصرفي -وكما ذكر سابقا- هو من المؤسسات التي تطبق أنشطة إدارة المعرفة بدون تنظيم رسمي لإدارة المعرفة وهذا ما ذكره (فيصل وآخرون، 2018) في دراسة تحليلية على قطاع البنك في المملكة الأردنية الهاشمية بعنوان: دور إدارة المعرفة في قطاع البنوك؛ بأن القطاع المصرفي قد نجح في ترسيخ مفهومه الخاص لإدارة المعرفة، وأظهرت النتائج أن أنشطة إدارة المعرفة التي تمارس كانت عالية في الغالب، وكانت هناك علاقة إحصائية إيجابية بين إستراتيجية إدارة المعرفة ودرجة ممارسة الأنشطة المعرفية.

إدارة المعرفة كذلك تلعب دوراً حيوياً في مساعدة المؤسسات المصرفية على التقيد بالتشريعات المحلية المتعلقة بالأمن السيبراني، من خلال توفير التوعية، والتدريب، وأدوات المراقبة والتقييم، تضمن إدارة المعرفة أن تكون المؤسسات المصرفية على استعداد جيد لمواجهة التحديات المرتبطة بالهندسة الاجتماعية وغيرها من التهديدات السيبرانية.

### تشريعات إدارة المعرفة في القطاع المصرفي السعودي لمواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية:

يركز القطاع المصرفي السعودي عبر تشريعات إدارة المعرفة فيها على تطبيق إستراتيجيات متقدمة لمواجهة التهديدات السيبرانية، بما في ذلك الهندسة الاجتماعية، تم ذلك من خلال وضع أنظمة وإرشادات وضوابط تهدف بشكل أساسي إلى مواجهة التهديدات السيبرانية عموماً، وتهديدات الهندسة الاجتماعية وخاصة، وذلك استناداً على التوجيهات الإستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني والضوابط والتشريعات الوطنية الصادرة للأمن السيبراني، التي تم البناء عليها باستخدام أفضل الممارسات والمعايير للحد من مخاطر الهندسة الاجتماعية وبخاصة في القطاع المصرف.

وتأتي أهمية التشريعات والقوانين التي تضع الضوابط والمعايير لحماية البيانات وضمان سلامة العمليات المصرفية، وفي هذا السياق، تلعب إدارة المعرفة دوراً حيوياً في دمج وتنظيم هذه التشريعات وضمان تطبيقها بشكل فعال، كما يلي :

- **التشريعات والتوجيه المعرفي:** إدارة المعرفة تساعد في توثيق وتحديث القوانين والتشريعات المحلية المتعلقة بالأمن السيبراني في البنوك، وتحرص الهيئات الرسمية في المملكة العربية السعودية على تطوير التشريعات لمواكبة أحدث التقنيات وأساليب الهجمات الإلكترونية، وبذلك يمكن لإدارة المعرفة أن تسهم في رصد وتحليل أية تغييرات في التشريعات، وتوفير تدريب مستمر للموظفين حول كيفية التقييد بها.
- **تطبيق التشريعات على أرض الواقع:** ليس كافياً الاعتماد على تطوير التشريعات فحسب، ولكن يجب ضمان تطبيقها بفعالية، ومن خلال إدارة المعرفة، يمكن للبنوك السعودية أن تقوم بتوفير نظم وأدوات تساعد في رصد أية مخالفات أو انحرافات قد تحدث، وذلك من خلال البيانات والمعلومات المخزنة والمعالجة.
- **تدريب الموظفين على التشريعات:** تقوم إدارة المعرفة بتطوير برامج تدريبية متخصصة بناءً على التشريعات الجديدة أو المحدثة، هذه البرامج تهدف إلى تعزيز فهم ووعي الموظفين حول القوانين، وكيفية الالتزام بها في أداء وظائفهم اليومية.
- **المراقبة والتقييم:** إلى جانب التدريب، تقوم إدارة المعرفة بتطوير أدوات ونظم لمراقبة وتقييم كيفية التزام الموظفين بالتشريعات، هذه الأدوات تساعد في التعرف على أية نقاط ضعف قد تكون موجودة، وتوجيه الجهود نحو تقوية هذه المناطق.
- **الإدراك وزيادة الوعي:** يعد مفتاح مواجهة الهندسة الاجتماعية هو الوعي، لأن المهندسين الاجتماعيين يستهدفون افتقار الأفراد للإدراك والجهل بالتقنيات الحديثة، وزيادة الوعي يحتاج إلى تقديم حملات للتوعية

بمفهوم الهندسة الاجتماعية ومخاطرها على المجتمع ككل، وعلى القطاع المصرفي بشكل خاص، وذلك من خلال التركيز على تغيير السلوك المطلوب لمواجهة الهندسة الاجتماعية (عبدالمنعم، 2021).

### دور البنك المركزي في مواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية:

وجه البنك المركزي السعودي العاملة في المملكة إلى تطبيق عدد من الإجراءات الاحترازية لمواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية، وحماية المتعاملين مع البنك، وذلك انطلاقاً من أهداف نظام البنك المركزي المتصلة بدعم استقرار القطاع المصرفي، وتعزيز الثقة به، واستناداً إلى المهام والصلاحيات الموكلة إلى البنك المركزي بموجب نظام مراقبة البنك، ومنها: وضع التعليمات والإجراءات الكفيلة بحماية عملاء البنك، واتخاذ الإجراءات والتدابير المناسبة للحد من ارتكاب الجرائم المرتبطة بالعملاء، وقام البنك المركزي باتخاذ هذه الإجراءات الاحترازية الإضافية، بناءً على ما تم رصده من ارتفاع المواقع الإلكترونية، وحسابات التواصل الاجتماعي الاحتيالية، بالإضافة إلى استمرار حالات الاحتيال المالي التي تستهدف عملاء البنك بطرق ووسائل مختلفة مثل: الهندسة الاجتماعية، التي يقوم المحتال من خلالها بإيهام العميل بأنه يتعامل مع جهة رسمية أو خاصة أو أفراد موثوقين، والحصول على بياناتهم الخاصة، مما ينتج عنه تزويد عصابات الاحتيال المالي ببيانات الدخول على الحساب المصرفي ورمز التحقق، ثم إجراء عمليات الاحتيال المالي على حساب العملاء (ملتقى أسبار، 2023).

وقد قدم ملتقى أسبار في ملتقى يناير لعام (2023) عدداً من التوصيات حول كيفية مواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي، وتمثلت أبرزها فيما يلي (ملتقى أسبار، 2023):

1. التأكيد على البنك المركزي السعودي تطبيق الأنظمة والتعليمات التي أصدرها بشأن مكافحة الاحتيال المالي، ومتابعة البنك في تطبيق ما يخصها منها، ومن ذلك: دليل مكافحة الاحتيال المالي وتعليمات البنك المركزي .
  2. تعزيز إدارات تلقي البلاغات والشكوى في البنك، بحيث تعطي شكاوى المتعاملين وبلاغاتهم أهمية ومعالجة، في سبيل تعزيز المصداقية والرضا.
  3. تعزيز الثقة في المنظومة المالية والمصرفية، تحقيقاً للأمن الاقتصادي والاجتماعي للجميع، مع التأكيد على خطورة جريمة الاحتيال المالي، لما تشكل من ممر للجريمة وغسل الأموال، وسلب الناس مدخلاتهم.
  4. التأكيد على الموازنة والمواءمة بين تسهيل الإجراءات البنكية والرقمنة.
  5. تعزيز دور الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، في التحقق من قوة وفعالية أنظمة الحماية التقنية للبنوك، وعملياتها، وتفعيل التكامل بين جميع الجهات في سبيل حماية المعلومات والعمليات والبرامج.
- إن التكامل بين القطاع المصرفي وإدارة المعرفة في المملكة العربية السعودية سيوفر طبقة حماية إضافية ضد التهديدات السيبرانية، من خلال توظيف إدارة المعرفة بفعالية، ويمكن للبنوك تحسين أنها وحماية مواردها وعملياتها من الهجمات المحتملة.

## ثانياً : الدراسات السابقة :

فيما يلي مراجعة لبعض الدراسات ذات الصلة بموضوع إدارة المعرفة والهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي، سواء على المستوى السعودي أو العربي أو العالمي:

- من بين الدراسات التي طبقت في البيئة المحلية ، دراسة (Almutairi, Alghamdi, 2022) : التي ركزت على مجموعة من المؤسسات في المملكة العربية السعودية، بغرض التعرف على أنواع الهندسة الاجتماعية، وللتتأكد من مستوى الوعي بالهندسة الاجتماعية، وتقديم الحلول المناسبة للمشكلات للحد من تلك المخاطر الهندسية، وتجنب العقبات التي يمكن أن تمنع زيادة الوعي بمخاطرها، وتم تطوير استبيان ومسح 508 موظفين يعملون في مؤسسات مختلفة، وأظهرت الدراسة أن 63.4٪ من العينة البحث ليس لديهم فكرة عن الهندسة الاجتماعية، و67.3٪ من إجمالي العينات ليس لديهم فكرة عن تهديدات الهندسة الاجتماعية، و42.1٪ لديهم معرفة ضعيفة بالهندسة الاجتماعية، و7.5٪ فقط من العينة لديهم معرفة جيدة بالهندسة الاجتماعية، و64.7٪ من الذكور لا يعرفون ما الهندسة الاجتماعية، و68.0٪ من الإداريين لا يعرفون ما الهندسة الاجتماعية، وأظهر الموظفون الذين لم يأخذوا دورات فروق ذات دلالة إحصائية.

- أما دراسة (سعد ومعتوق، 2020)، فقد سعت إلى معرفة واقع ممارسة عمليات إدارة المعرفة بالبنوك الليبية، وكذلك التعرف على المعوقات التي تحول دون ممارسة عمليات إدارة المعرفة في مصرف الصغار بطرابلس الليبية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واستبياناً كأداة لجمع البيانات تم توزيعها على عينة مكونة من (52) موظفاً من المدراء العاملين بالإدارات العامة، ومدراء الإدارات ورؤساء الأقسام، وتوصلت إلى متغيرات ممارسة عمليات إدارة المعرفة في المصرف كانت غير دالة معنوياً، وأن المعوقات التي تواجه المصرف في ممارسة عمليات إدارة المعرفة كانت ذات دلالة معنوية، وتوصلت إلى وجود العديد من المعوقات التي تحول دون ممارسة عمليات إدارة المعرفة في المصرف قيد الدراسة.

- من ناحية أخرى ، تناولت دراسة (عايض والعودي، 2020) أثر إدارة المعرفة في التطوير المنظمي في المصادر اليمنية، وتم تطبيق الدراسة على عدد 13 مصرفًا يمنيًّا، وتم اختيار عينة عشوائية نسبية بواقع (314) موظفًا من تلك المصادر، من خلال توزيع استبيان كأداة لجمع البيانات، وتوصلت النتائج أن المصادر اليمنية توفر التطوير المنظمي -بكلة أبعاده وممارسة إدارة المعرفة بكلة أبعادها- اهتماماً كبيراً، وأن أكثر أبعاد التطوير المنظمي تحققًا كان في البعد التكنولوجي، وأقلها في بعد الموارد البشرية، وأكثر أبعاد إدارة المعرفة (ممارسة تطبيق المعرفة) ، وأقلها (نقل المعرفة)، كما يوجد تفاوت في أثر أبعاد إدارة المعرفة في التطوير المنظمي ، وكان أكثرها تأثيراً بعد نقل المعرفة، وأقلها بعد تطبيق المعرفة، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز مستوى تحقق التطوير المنظمي بجميع أبعاده، وكذلك الاهتمام بتعزيز ممارسة إدارة المعرفة لاسيما نقل المعرفة، وذلك لما له من أثر في تحقق التطوير المنظمي.

- أما دراسة (العلي، 2021) فقد تناولت دور إدارة المعرفة في تعزيز الجاهزية المصرفية – دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في المصادر العراقية في النجف الأشرف، من خلال المنهج الوصفي، وتم استخدام استبيان منظم لجمع البيانات عن طريق مجموعة من موظفي المصادر العراقية، وبلغ عدد

المصارف المستخدمة (3) المتمثلة في مصرف الرافدين والرشيد ومصرف TBI فرع النجف، وتوصلت النتائج أن الجاهزية المصرفية تتحقق بشكل سريع وأقوى بتوافر إدارة المعرفة، كما ظهر تقبل إيجابي لأفراد الدراسة في المصارف المبحوثة تجاه توفر فقرات متغيرات إدارة المعرفة، مما يؤكد على إدراكيهم بأهميتها في تعزيز الجاهزية المصرفية، وفي ضوء ذلك أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بإيجاد إدارة معرفة فعالة، وتعمل بشكل فعال على زيادة إمكانيات الموظفين وتنفيذ توقعاتهم، واتخاذ ظروف عمل إنسانية التي بدورها تتعكس على تعزيز الجاهزية المصرفية وزيادة الخدمات المصرفية، وتطوير جودة الخدمة المصرفية من خلال تبني إدارة المعرفة.

- دراسة (سيف، 2023) التي تناولت أثر عمليات إدارة المعرفة في تطوير رأس المال الفكري في البنوك التجارية الأردنية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولقياس متغيرات الدراسة تم تصميم استبانة كأدلة لجمع البيانات من عينة الدراسة المكونة من عدد (13) بنكًا، وبلغ حجم العينة (275) مفردة، وتوصلت النتائج إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لعمليات إدارة المعرفة بأبعادها: (تطبيق المعرفة، وتوزيع المعرفة، وتخزين المعرفة) مرتبة حسب الأهمية الإحصائية في تطوير رأس المال الفكري في البنوك التجارية الأردنية، في حين لم يكن هناك أثر ذو دلالة لبعد (توليد المعرفة) في تطوير رأس المال الفكري في البنوك التجارية الأردنية، وبالاستناد إلى تلك النتائج أوصت الدراسة بأن تسعى البنوك التجارية الأردنية إلى توفير مصادر وبدائل خارجية للبيانات والمعرفة التي تحتاجها في عملياتها المختلفة، وأن تحسن من فهرسة المعرفة المخزنة لديها، لسهولة الوصول والتعديل عليها واستخدامها عند الحاجة.

- أما دراسة (علي، 2023)، فكان موضوعها: أثر إدارة المعرفة على جودة الخدمات المصرفية- دراسة حالة: بنك أم درمان الوطني-السودان ، و تمثلت مشكلة البحث في مواجهة المصارف للعديد من التحديات في المحافظة على عملائها وجدب عملاء جدد، وذلك بسبب تغير حاجات ورغبات العملاء بصورة مستمرة، إلى جانب العمل على مواكبة الأساليب والوسائل الحديثة لتجوييد وتطوير الخدمات المصرفية، وأصبح التحدي الحقيقي أمام المصارف ليس تقديم خدمات لهم فحسب؛ بل القدرة على الوفاء بمتطلباتهم بما يتطابق مع حاجاتهم ويشبع رغباتهم، وهذا لا يتأتى إلا من خلال تطبيق وتفعيل إدارة المعرفة بالشكل الذي يسهم في جودة الخدمات المصرفية المقدمة، وأوصت الدراسة بضرورة الالتزام بتطبيق المعرفة بشكل منتظم للمساهمة في تطوير الخدمات المصرفية، وكذلك الاستفادة من تجارب وخبرات المصارف العالمية في مجال تطبيق المعرفة، لمواكبة التطورات والمستجدات في عالم صناعة الخدمات المصرفية.

- ومن الدراسات المهمة (محمد، 2018) التي سعت إلى التعرف على مدى وعي المجتمع العربي بحماية حساباتهم الشخصية، والتعرف على سبل الاختراق وانتهاك الخصوصية بشكل عام مع التركيز على الهندسة الاجتماعية بشكل خاص وسبل التدريب المتاحة تجاه حماية المواطن الرقمي، من خلال التعرف بمفهوم الهندسة الاجتماعية، وأهمية شبكات التواصل الاجتماعي في الوطن العربي، وأهمية الخصوصية من وجهة نظر مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي في الوطن العربي، وكذلك التعرف عن طريق اختراق شبكات التواصل الاجتماعي وطرق الحماية من الهندسة الاجتماعية، ويعد وعي المجتمع العربي تجاه الهندسة الاجتماعية من أولويات المجتمع العربي لحماية حساباتهم في شبكات التواصل الاجتماعي، وتوافر مهارات التصدي لهجمات الهندسة الاجتماعية في شبكات التواصل

الاجتماعي، وتم تطبيق الدراسة على عينة قوامها (336) فردا، ومن أبرز النتائج السلوك الإيجابي لمجتمع الدراسة تجاه حماية معلوماتهم الشخصية على شبكات التواصل الاجتماعي، و اختيار أسماء مستعارة غير حقيقة يسجل بها ما يزيد عن نصف مجتمع الدراسة على شبكات التواصل الاجتماعي، وهذا ما وضحته نسبة (53.2%)، وعدم إتاحتهم للبيانات الشخصية تارة، وعدم صحة بياناتهم الشخصية المماثلة على حساباتهم تارة أخرى، بالإضافة إلى قلة من تعرض حساباتهم البنكية للاختراق، وتعرض نسبة 6.8% فقط لاختراق الحسابات المصرفية، ومن أكثر الطرق شيوعاً لهجمات الهندسة الاجتماعية للرسائل الاقتحامية المزعجة (spam) كتهنئة من صديق وهي 77.1%， تليها نسبة 53.2% يقعون ضحية إقناعهم بأهمية برامج من موقع توهّمهم بضرورة تحميلها، وأوصت الدراسة بضرورة رفع درجة وعي المواطن العربي بالهندسة الاجتماعية، وحماية حساباتهم الشخصية عبر شبكات التواصل الاجتماعي والحرص على نشر الوعي التقني، ووضع إستراتيجية عربية واضحة وميثاق أخلاقي، تمكن المواطن العربي من التصرف بشكل نظامي مع الجهة المسؤولة في حالة الوقوع ضحية للهندسة الاجتماعية.

أما دراسة (جيبيات، 2018)، فقد هدفت إلى التوعية بمخاطر الهندسة الاجتماعية ومعرفة كيفية عمل الهندسة الاجتماعية، وطرق الوقاية منها والحفاظ على المعلومات الشخصية للفرد، واعتمدت الدراسة على جمع المعلومات من مصادر وجهات مختلفة ومتخصصة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: المجتمع الفلسطيني يعني جهلاً وإهمالاً كبيراً في مجال الهندسة الاجتماعية ومفهومها، نظراً لقلة الدراسات والأبحاث وحملات التوعية بهذا الخصوص، والهندسة الاجتماعية وجهت بطريقة ذكية من قبل الشعب الفلسطيني، ويمكن استغلال الهندسة الاجتماعية لإيصال رسائل الشعب الفلسطيني للعالم الغربي ومطالبته بحقه، كما أوصت الدراسة بعقد الدورات والندوات وورش العمل لتعليم الجمهور بكيفية حماية أنفسهم وحساباتهم وتأمينهم من ال الوقوع ضحايا الهندسة الاجتماعية، وإيجاد المواقع الإخبارية الموثوقة التي تمكن الفرد الفلسطيني من استقصاء المعلومة الصحيحة من خلالها.

بينما تناولت دراسة (الضب، 2023) دور الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في تعزيز كشف الاحتيال على البطاقات الائتمانية، وهدفت الدراسة إلى إبراز أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في تعزيز كشف الاحتيال على البطاقات الائتمانية، والمقارنة بين نتائج خوارزميات تعلم الآلة الخاضع للإشراف، بالتطبيق على لغة بايثون للبرمجة، باستخدام بيانات اصطناعية تم إنشاؤها بطريقة عشوائية عن طريق المحاكاة للأرقام العشوائية لعينة تتكون من 200 ألف بطاقة ائتمانية، و20 متغيراً كخصائص لحامل البطاقة الائتمانية باستخدام أربع خوارزميات مماثلة في: خوارزمية الانحدار اللوجستي، وأقرب الجيران، والتحليل التمييزي الخطي، وشجرة القرار، وخلصت الدراسة أن خوارزميات تعلم الآلة تساهم في تعزيز كشف الاحتيال على البطاقات الائتمانية بقدرة تنبؤية فاقت (94%)، وخوارزمية التحليل التمييزي الخطي كانت أفضل أداءً من بقية الخوارزميات المستخدمة، مما يدعم التوجه نحو استخدام تقنيات تعلم الآلة الحديثة، وفرص الاستفادة من العديد من الخوارزميات، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في تحليل عمليات الاحتيال على البطاقات الائتمانية في الدول العربية، مما يساعد المؤسسات المالية والهيئات الإشرافية والتنظيمية والرقابية على إدارة المخاطر وتقليل

التكليف الناتجة عن هذه العمليات، وبخاصةً مع توجه العديد من المحتالين إلى استخدام التقنيات الحديثة ومنها: الهندسة الاجتماعية، مما يستدعي مواكبة التطورات العالمية الراهنة في هذا المجال. من الدراسات الأجنبية (Weerasinghe et al, 2023) التي ركزت على دور إدارة المعرفة في تعزيز الإبداع الابتكار في المصادر، وهدفت الدراسة إلى استكشاف دور ممارسات إدارة المعرفة في تعزيز الإبداع والابتكار في قطاع الخدمات فيما يتعلق بالصناعة المصرفية، وتفترض الدراسة المعرفة كأصل داخلي غير ملموس والابتكار كوسيلة لتطوير قدرات إستراتيجية مستدامة يصعب تقليلها، واختبارت هذه الدراسة الكمية خمس فرضيات مقترنة على 437 عينة تم جمعها من موظفي البنك من خلال طريقة PLS-SEM، وأشار الباحث إلى مشاركة المعرفة والتطبيق والحماية ساهمت بشكل مباشر في ابتكار البنك، وتجمع الدراسة بين وجهات نظر RBV و KM في تطوير القدرة الإستراتيجية طويلة المدى وتقوي النظرة التطورية للاقتصاديين، بما يتوافق مع تأثير حماية المعرفة وفق تقسيم قطاعات المعرفة، وقامت الدراسة بتطوير إطار عمل لإدارة المعرفة يتضمن حماية المعرفة العملية / التشغيلية كأحد الأبعاد الرئيسية لعملية إدارة المعرفة.

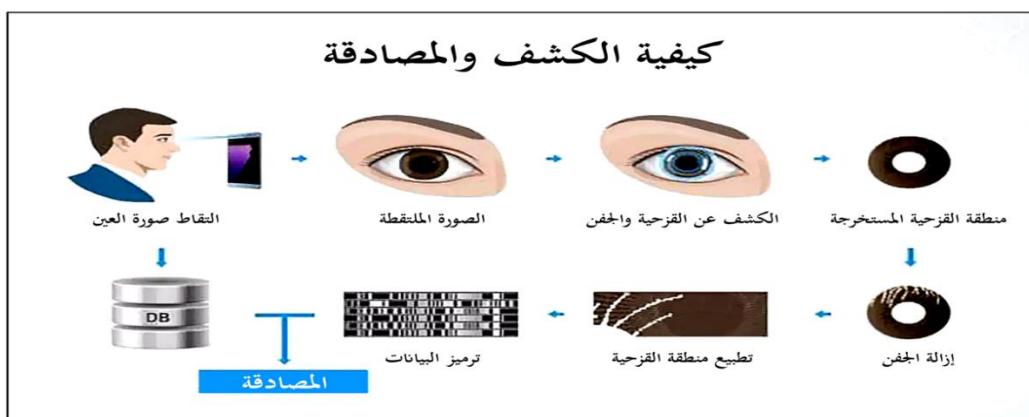
بينما هدفت دراسة (Manyam, 2022) إلى استكشاف مفهوم هجمات الهندسة الاجتماعية وتأثير الذكاء الاصطناعي عليها، وقد تصاعدت التهديدات الأمنية التي تشكلها الهندسة الاجتماعية بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة، وعلى الرغم من توفر البرامج والأجهزة الأمنية المتقدمة، ولكن مع ذلك لا تزال هناك ثغرة أمنية موجودة في نظام الدفاع الخاص بالمنظمة أو الفرد، ولذلك سعت الدراسة إلى التعرف على أنواع هجمات الهندسة الاجتماعية والتقنيات الأساسية التي يستخدمها المهاجمون، كما تمثلت المجالات الأساسية للدراسة في كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على الهندسة الاجتماعية واستخدامها، واكتشاف ومنع هجمات الهندسة الاجتماعية، وتوصلت الدراسة بأنه يتم تطبيق الأنظمة الآلية بدأت تنمو بسرعة في كل أنماط الحياة، من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، وتطبيقات البضائع، والسيارات ذاتية القيادة، وغيرها، وعلى الرغم أن الذكاء الاصطناعي قد أدى إلى تحسين الأمن السيبراني، إلا أنه يخدع مجرمي الإنترنت، وتوصلت النتائج أن الأكثريّة لا تدرك إمكانية التحدث مع روبوت بديلاً عن شخص عادي، ولذلك ناقشت كذلك الدراسة أساليب ومفاهيم انتقال الصوت والتزييف العميق والهندسة الاجتماعية الآلية.

أما دراسة (Zuoguang Wang, et al, 2021) فتناولت تطوير أنطولوجيا مجال الهندسة الاجتماعية في مجال الأمن السيبراني وتجري تقييم الأنطولوجيا من خلال تطبيق الرسم البياني المعرفي، وتحدد أنطولوجيا المجال 11 مفهوماً للكيانات الأساسية التي تشكل، وتأثير بشكل كبير على مجال الهندسة الاجتماعية، إلى جانب 22 نوعاً من العلاقات التي تصف كيفية ارتباط هذه الكيانات ببعضها البعض، إنه يوفر مخططاً معرفياً رسمياً وصريحاً لفهم وتحليل، وإعادة استخدام مشاركة معرفة المجال بالهندسة الاجتماعية، علاوة على ذلك، تتبّنى هذه الدراسة رسمياً بيانياً معرفياً يستند إلى 15 حادثاً وسيناريوهات لهجوم الهندسة الاجتماعية، و7 أمثلة على تطبيق الرسم البياني المعرفي في 9 أنماط تحليل، توضح أن الأنطولوجيا جنباً إلى جنب مع الرسم البياني المعرفي، ومفيدة في فهم وتحليل سيناريو هجوم الهندسة الاجتماعية، والثور على عناصر تهديد الهندسة الاجتماعية الأعلى تصنيف مثل: نقاط الضعف البشري الأكثر استغلالاً في الهندسة الاجتماعية.

### ثالثاً: النماذج المقترحة في الدراسات السابقة :

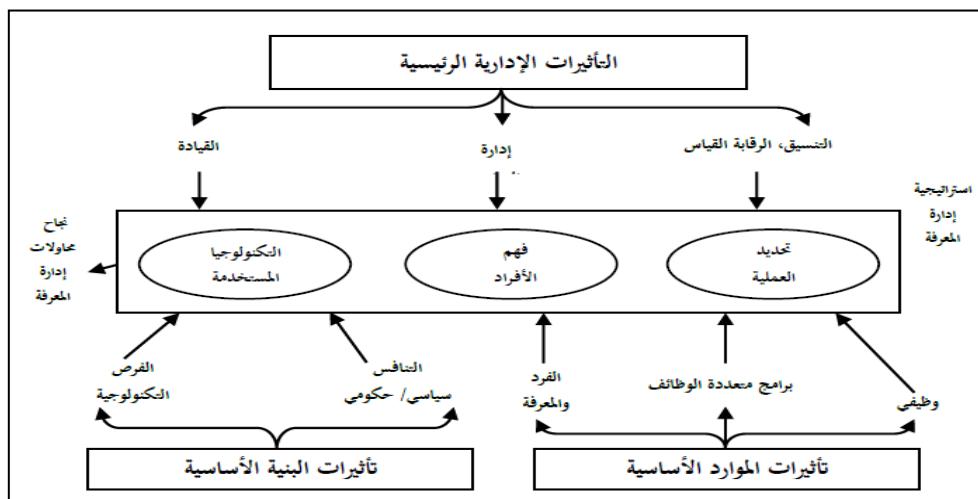
اقترحت العديد من الدراسات خططاً ونماذج عمل بعضها لها علاقة مباشرة بإدارة المعرفة، بينما الأخرى ركزت على الهندسة الاجتماعية، وهناك نماذج تناولت ظاهرة المخاطر التي تتعرض لها المنظمات بصفة عامة، وقد تم تحليل تلك النماذج وتلخيصها في جدول رقم (1).

1- نموذج (راضي والشوري، 2019) تضمن تقديم برنامج مقترن بالقياسات الحيوية منتج بمعالجة الصورة الرقمية للتغلب على بعض التهديدات الأمنية في البنوك، ولإنتاج البرنامج حاولت الدراسة تحديد الوضع الأمني الحالي في البنوك المصرية، ومعرفة أهمية القياسات الحيوية في تأمين البيانات للعملاء في البنوك، ومعرفة أهم عناصر القياسات الحيوية التي تساعده على حماية بيانات العملاء، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في عرض البحث، والمنهج التجريبي في إنتاج البرنامج، وتم التوصل إلى النظام الحالي للحماية بالبنك الذي يحقق الغرض المطلوب، ولكنه ليس بالشكل الكافي الذي يحقق الطمأنينة للعملاء، وأن القياسات الحيوية أحد أهم أساليب التأمين المهمة التي يجب الاعتماد عليها في حماية وتأمين الحسابات الخاصة بهم في البنوك، وبصمة العين هي أهم وسيلة في القياسات الحيوية، كما يمكن زيادة أمان القياسات الحيوية باستخدام أكثر من نموذج لقياسات الحيوية وأكثر من طريقة وأكثر من صورة، بالإضافة إلى تشفير الصور المستخدمة في عمليات المضاهاة، وتفعيلها في مختلف المؤسسات للتحقق من الهوية وحماية نظم وأمن المعلومات، ويتمثل النموذج المقترن في الشكل رقم (2).



- 2- نموذج (Massey et al, 2008) ويقدم هذا النموذج الشكل رقم (3) باعتبار إدارة المعرفة هي أحد أهم عمليات التغيير الهيكلية التي لا يمكن فصل تميزها عن تميز عملية التغيير الذي ينعكس على الأداء التنظيمي للمنظمة ككل، ويتشكل هذا النموذج من العناصر التالية (اللهيبي، 2023):
- أ- إستراتيجية إدارة المعرفة: تحدد استخدام عناصر إدارة المعرفة، وأي معرفة يتم اكتسابها والتعرف على مصدرها، والمستخدمين لها، وشكل تلك المعرفة.
  - ب- التأثيرات الإدارية الرئيسية: تتحدد العملية الإدارية في العمل المؤسسي من خلال الإدارة وموارد إدارة القسم، وكذلك عملية التنسيق والرقابة على الموارد.

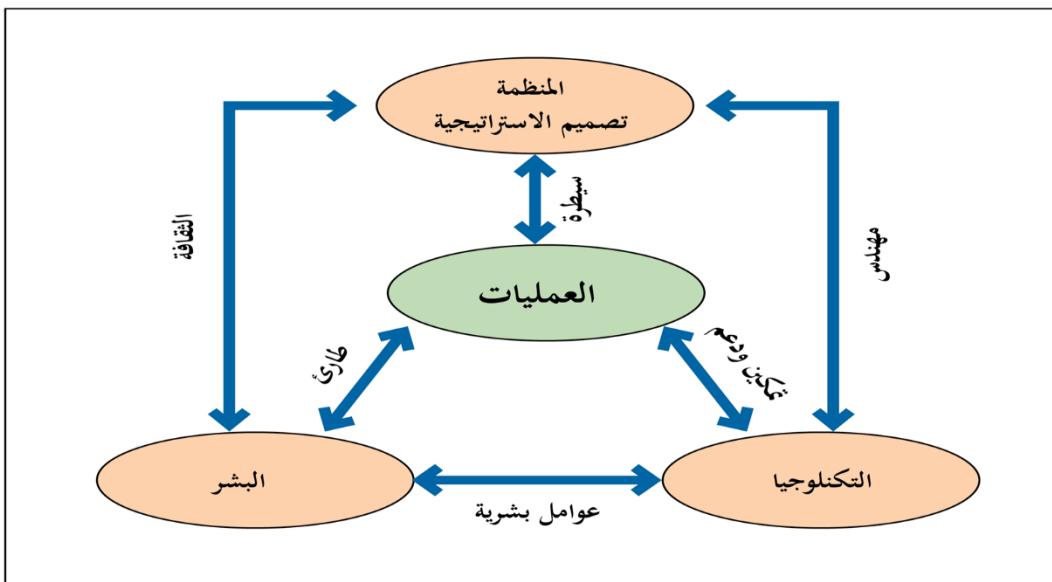
ت- 7 تأثيرات الموارد الرئيسية: تشمل الموارد المادية، وعناصر إدارة المعرفة التي يتطلب وجودها لبناء النظام.



الشكل رقم ( 3 ) نموذج Massey وآخرون لإدارة المعرفة

المصدر: (اللهبي، 2023)

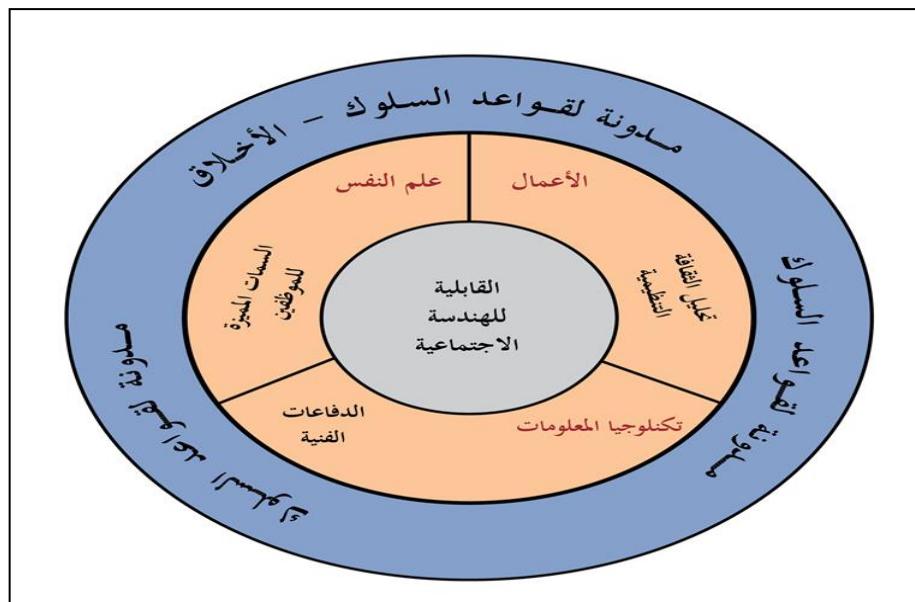
3- النموذج المتكامل لإدارة المعرفة لأمن تقنيات المعلومات، الشكل رقم ( 4 ) وفقاً لمعايير ISO/IEC 27000 ، الذي تم عرضه في دراسة (S. Dotsenko et al,2019) التي قدمت تحليلًا لنماذج إدارة المعرفة الموجودة، وتبريراً لإدخال نموذج متكامل لإدارة المعرفة، ويعتبر بناء النموذج باستخدام معايير الأمان المعروفة في تكنولوجيا المعلومات ومنهجية تقييم الأمان لتكنولوجيا المعلومات، وتقوم الدراسة بتطوير نموذج إدارة المعرفة من خلال تحليل محتوى العناصر ذات الصلة بالمعايير المشهورة، وتحديد المحتوى المعرفي الذي يحدد أشكال العلاقات بينها، والباحثون في الدراسة يقترحون تطبيق نماذج لأربعة عوامل رئيسية لتكون نماذج إدارة المعرفة لتنظيم نظام إدارة أمن المعلومات وفقاً لمعايير ISO / IEC 27000 ، والعوامل الأربع هي: إستراتيجية المنظمة وتصميمها للسيطرة على العمليات التي هي العامل الثاني، وكذلك التكنولوجيا، وآخر العوامل العنصر البشري، وهذه العوامل هي عناصر إدارة المعرفة، وتفيد في تحويل المعلومات إلى معرفة تضمن الحصول على خدمات وفائدة تساهمن في رفع مستوى كفاءة المنظمة والاستثمار في أهم موارد منظمة.



الشكل رقم ( 4 ) نموذج إدارة المعرفة لتنظيم نظام إدارة امن المعلومات

المصدر: (S. Dotsenko et al,2019)

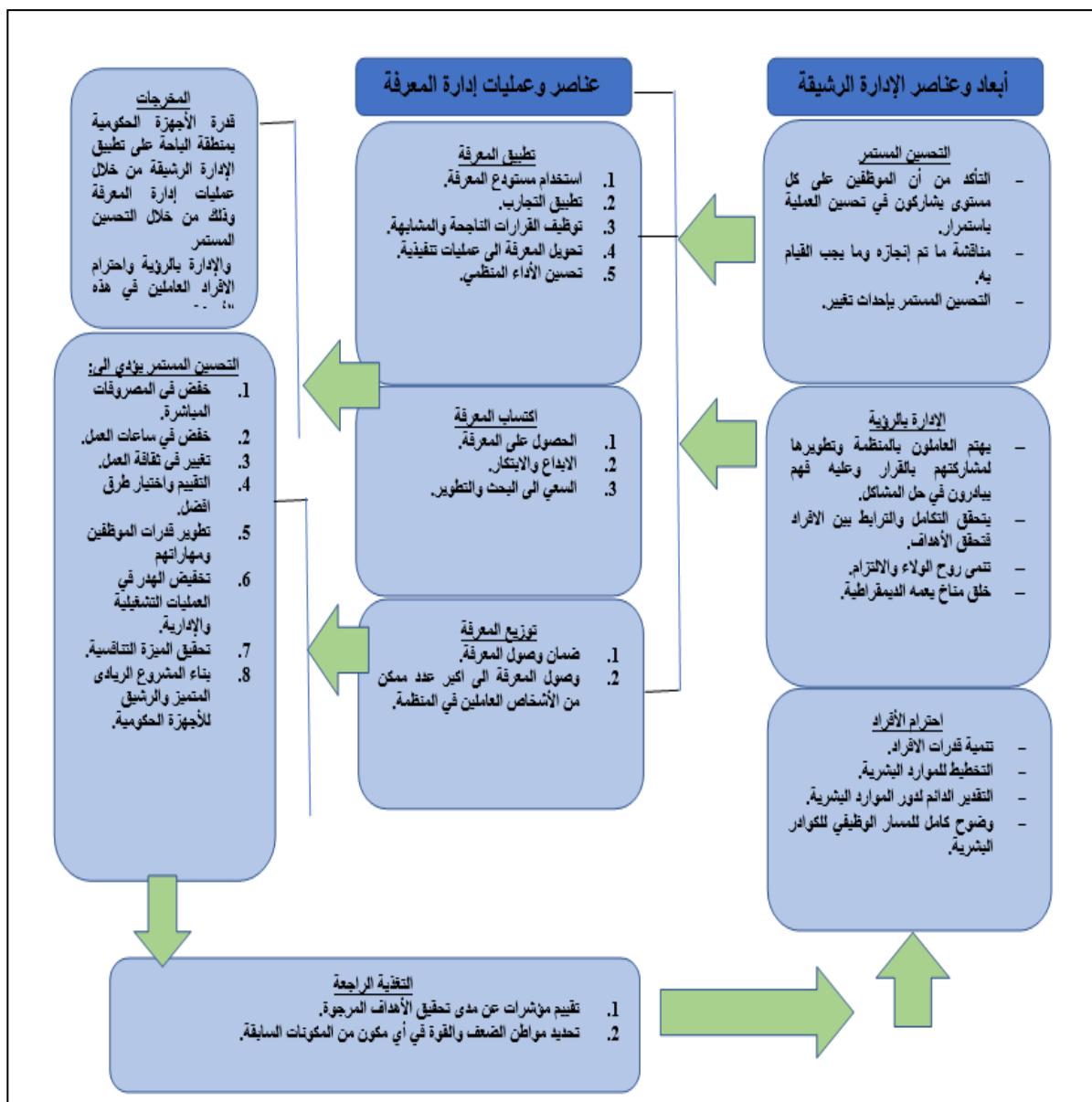
4- نموذج قابلية التعرض للهندسة الاجتماعية من منظور متعدد التخصصات الشكل رقم ( 5 ) الذي تم عرضه في دراسة (Amy Washo, 2021) بعنوان: نظرة متعددة التخصصات للهندسة للاجتماعية: دعوة للعمل من أجل البحث، والتي اعتبرت الهندسة الاجتماعية أحد التهديدات الرئيسية لأمن المعلومات اليوم، وأنها موضوع معقد ومتزايد الانتشار بين الأفراد والشركات، وأنها أكثر الجوانب إثارة للقلق، لأنها لا أحد محصن من آثارها، ومن الأفضل فهمها من منظور متعدد التخصصات وتحديداً تخصصات تكنولوجيا المعلومات، وعلم النفس، والأعمال، وتم التطرق للهندسة الاجتماعية في هذه الدراسة من منظور متعدد التخصصات؛ وتمت مراجعة الأدب في تخصصات تكنولوجيا المعلومات وكيفية الدفعات التقنية، وعلم النفس بالنظر في سمات الموظفين وسلوكياتهم، وفي الأعمال من حيث تحليل الثقافة التنظيمية وما تمكنه من مساحات للعمل؛ لتشجيع الثقة بين الموظفين، وثقافة التواصل ومشاركة المعرفة المناسبة، وما يشمل ذلك من منظور أخلاقي.



الشكل رقم ( 5 ) نموذج قابلية التعرض للهندسة الاجتماعية من منظور متعدد التخصصات

المصدر: (Amy Washo, 2021)

5- نموذج دعم الإدارة الرشيقه لمشاريع إدارة المعرفة ، الشكل رقم ( 6 ) ، الذي تم عرضه في دراسة (الشهري وعقيلي، 2024) بعنوان: دور الإدارة الرشيقه في دعم مشاريع إدارة مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية: نموذج مقترن، وتمثلت أبرز أهداف الدراسة في التعرف على دور الإدارة الرشيقه في دعم مشاريع إدارة المعرفة من خلال عمليات: (تحويل وتوزيع المعرفة – اكتساب المعرفة – تطبيق المعرفة) في الأجهزة الحكومية السعودية، والتعرف على تصور الموظفين حول الصعوبات التي تواجهه تطبيقات الإدارة الرشيقه في دعم مشاريع إدارة المعرفة، وأظهرت نتائج هذه الدراسة وجود دور للإدارة الرشيقه في دعم مشاريع إدارة المعرفة، وكذلك أوضحت النتائج عدم وجود فروق بين دور الإدارة الرشيقه في دعم مشاريع إدارة المعرفة تعزى لمتغيرات المؤهل الدراسي، وسنوات الخبرة، وجهة العمل، ووجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين دعم مشاريع إدارة المعرفة ومستوى الممارسات الحالية للإدارة الرشيقه، كما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية قوية ودالة إحصائياً بين دعم مشاريع إدارة المعرفة وطرق وأساليب الإدارة الحديثة.

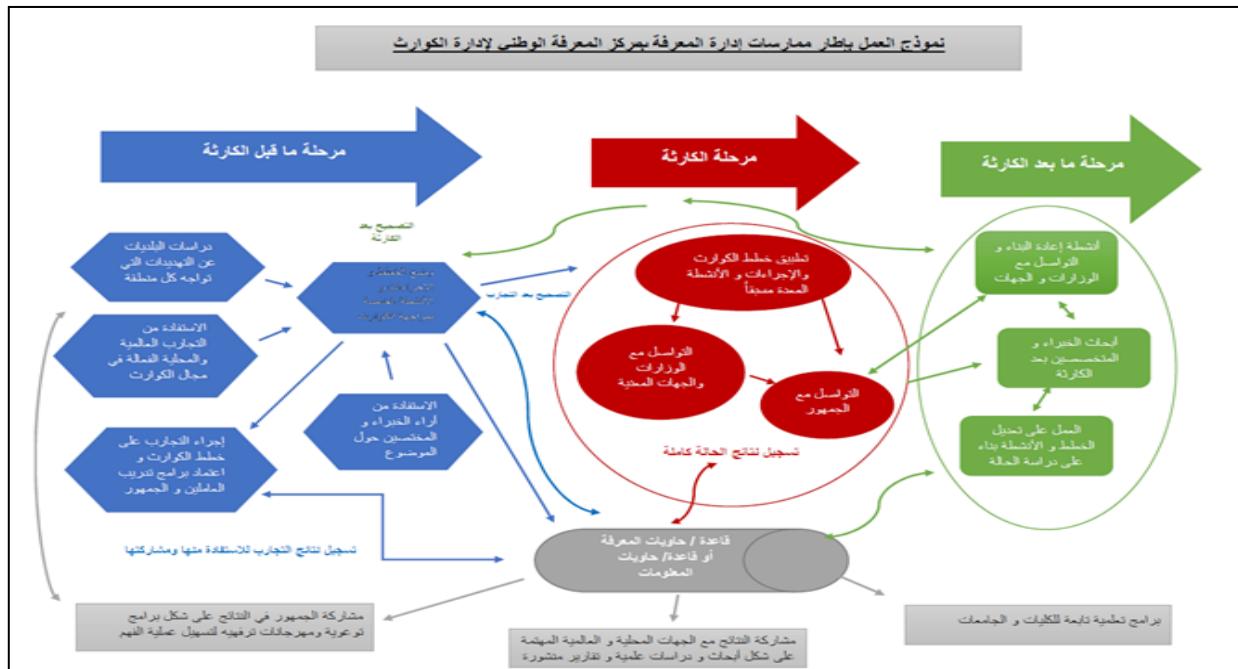


الشكل رقم ( 6 ) نموذج مقترن لدعم مشاريع إدارة المعرفة

المصدر: (الشهري و عقيلي، 2024)

6- نموذج استخدام إدارة المعرفة في إدارة الكوارث وتخفييف مخاطرها ، الشكل رقم ( 7 ) ، والذي تم عرضه في دراسة (مجلد، 2018) جاءت بعنوان: دور إدارة المعرفة في إدارة الكوارث وتخفييف مخاطرها: نموذج مقترن للبلديات بالمملكة العربية السعودية ، والتي هدفت إلى التعرف على دور إدارة المعرفة في دعم عمليات و ممارسات إدارة الكوارث ودورها في التخطيط الصحيح لمواجهتها والتعامل المبكر معها والتخفييف منها ، و لتحقيق ذلك عمدت الدراسة إلى تحليل نماذج من الدراسات النظرية والتطبيقية والخطط التي ناقشت موضوع إدارة المعرفة ، كما بنت الدراسة نموذج لمركز مقترن لإدارة الكوارث السعودية قائم على تطبيق ممارسات وأهداف إدارة المعرفة ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى توفر الجهود الدولية الرامية للحفاظ على حياة السكان ، ويعود إطار سندي من هذه الجهود الرامية لتزويد الدول بمعايير تسهم في الحد من التهديدات من عام 2015 إلى 2030م ، إلا أن ما يعييه هو إغفال الدور

الحيوي لدور المعلومات والمعارف، كما اهتمت العديد من الدراسات بحجم التطبيق الفعلي لإدارة المعرفة وتسخيرها للتخفيف من الكوارث في البلديات في الإنتاج الفكري، أما فيما يتعلق بتحليل مواقع البلديات في المملكة، فقد احتلت محافظة مكة المكرمة الصدارة، وطورت محافظة مكة المكرمة وجدة صفحة ضمن موقعها الإلكتروني التابع للبلدية بهدف التعريف بموضوع الكوارث من أصل 4 مواقع بلدية إلكترونية سعودية، وبناءً على ما توصلت إليه الدراسة، فقد أوصت بزيادة الأنشطة البحثية للدول العربية حول إدارة المعرفة وتسخيرها للتخفيف من الكوارث في البلديات العربية، وضرورة تكامل الجهود بالملكة المعنية بالكوارث في منظومة معلوماتية معرفية متكاملة تسهل الاستفادة من الخبرات والمعرف المكتسبة، والعمل على بناء قواعد معرفية تخص الكوارث وسن التشريعات الخاصة بتبادل المعلومات والمعارف في مجال إدارة الكوارث بالمملكة.



الشكل رقم (7) نموذج استخدام إدارة المعرفة في إدارة الكوارث وتخفيف مخاطرها

المصدر: (مجلد، 2018)

المستفاد من النماذج السابقة :

ولتحديد جوانب الاستفادة من النماذج السابقة تمت صياغة جدول رقم (1) من خلال إيصال جوانب الضعف والقوة لكل نموذج وال نقاط التي يمكن أن تفيد في بناء النموذج المقترن لهذه الدراسة :

جدول رقم (1) ملخص النماذج السابقة

ملاحظات	التقييم		النموذج	م
	جوانب القوة	جوانب الضعف		

<ul style="list-style-type: none"> <li>القياسات الحيوية أحد أهم أساليب حماية وتأمين الحسابات البنكية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقديم برنامج للقياسات الرقمية للتغلب على التهديدات الأمنية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم تناول إدارة المعرفة بشكل خاص</li> </ul>	نماذج راضي والشوري	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>أهمية التعديل في الهياكل التنظيمية لتشمل إدارة المعرفة</li> <li>تحديد مهام ومسؤوليات غدارة المعرفة بشكل واضح</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تأثير إدارة المعرفة على الهيكل التنظيمي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم التركيز على الهندسة الاجتماعية</li> </ul>	نماذج Massey et al	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>ان عوامل إدارة المعرفة هي الأساس في نظام أمن المعلومات</li> <li>إن العنصر البشري هو العنصر الأهم في نظام أمن المعلومات</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إنشاء علاقة بين الهيكل والثقافة والأشخاص وتقنيولوجيا المعلومات من خلال إدارة المعرفة والإبداع التنظيمي وضع المعايير ISO" التي تحدد متطلبات أنظمة أمن المعلومات،</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم التركيز على الهندسة الاجتماعية</li> <li>عدم وضع قاعدة معرفية</li> </ul>	النموذج المتكامل لإدارة المعرفة لأمن تقنيات المعلومات	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>أن الهندسة الاجتماعية هي أكبر تهديد في مجال</li> <li>أهمية أمن المعلومات للأفراد/المؤسسات مؤسسة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>التركيز على دراسة السلوك و النفسية</li> <li>فهم الهندسة الاجتماعية من عدة جوانب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم تحديد أساليب الهجمات</li> <li>عدم توظيف إدارة المخاطر أو أساليب إدارة النظم</li> </ul>	نماذج قابلية التعرض للهندسة الاجتماعية من منظور متعدد التخصصات	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>حقيقة التكامل والترابط بين افراد المنظمة</li> <li>مشاركة الافراد في تحسين العملية والقرارات باستمرار</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تحقيق الإبداع والابتكار</li> <li>تحسين الأداء التنظيمي والجودة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>عدم التطرق لإدارة أمن المعلومات تحديداً</li> </ul>	نماذج دعم الإدارة الرشيقه لمشاريع إدارة المعرفة	5

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• خفض التكاليف، زيادة الإنتاجية ورضا العاملين والعملاء</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• عدم تحديد العوامل الرئيسية لإدارة المعرفة</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توظيف القرارات الناجحة مسبقاً في اتخاذ قرارات مشابهة</li> <li>• العمل على مواجهة التهديدات على مراحل قبل واثناء وبعد</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الاعتماد على قاعدة معرفية مشتركة</li> <li>• الاستفادة من التجارب السابقة ومشاركتها مع الجهات المحلية والعالمية والعملاء والتوعية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• النموذج عام لإجراءات مواجهة الكوارث</li> <li>• عدم تحديد العوامل الرئيسية لإدارة المعرفة</li> </ul>	<p>نموذج استخدام إدارة المعرفة في إدارة الكوارث</p> <p>6</p>

### تحليل نتائج الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package For Social Sciences والي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وذلك بعد أن تم ترميز وإدخال البيانات إلى الحاسب الآلي، ولتحديد طول خلايا المقياس الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى ( $4-1=3$ )، ثم تقسميه على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح أي: ( $3/4=0.75$ )، بعد ذلك تمت إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا أصبح طول الخلايا كما يتضح في جدول رقم (2) :

### جدول رقم (2) توزيع مدى المتوسطات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

الفئة	مدى المتوسطات	درجة الموافقة
الأولى	من 1.00 إلى 1.80	غير موافق بشدة
الثانية	من 1.81 إلى 2.60	غير موافق
الثالثة	من 2.61 إلى 3.40	محايد
الرابعة	من 3.41 إلى 4.20	موافق
الخامسة	من 4.21 إلى 5.00	موافق بشدة

وتم حساب التكرارات والنسب المئوية للتعرف على الخصائص الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة، وتحديد استجاباتهم للعبارات الرئيسية التي تتضمنها أداة الدراسة، وبعد ذلك تم حساب المقاييس الإحصائية التالية:

- **المتوسط الحسابي (Mean):** وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن أسئلة الدراسة (متوسط متوسطات العبارات) مع العلم بأنه يفيد في ترتيب عبارات الدراسة حسب أعلى متوسط حسابي موزون.

- تم استخدام الانحراف المعياري (Standard Deviation): وذلك للتعرف على مدى انحراف أو تشتت استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة، ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي، ويلاحظ أن الانحراف المعياري يوضح التشتت في استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة للمحاور الرئيسية، فكلما اقتربت قيمته من الصفر تركزت الاستجابات وانخفضت تشتتها بين المقاييس.

- تم استخدام معامل الارتباط بيرسون "Person Correlation": لمعرفة درجة الارتباط بين كل سؤال من أسئلة الدراسة.

- استخدم معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha): لاختبار مدى ثبات أداة الدراسة.

**النتائج المتعلقة بالبيانات الديموغرافية:**

**\*المؤهل العلمي:**

**جدول رقم ( 3 ) يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي**

النسبة	النكرار	المؤهل العلمي
5.8	3	دكتوراه
48.1	25	ماجستير
5.8	3	دبلوم عالي
32.7	17	بكالوريوس
7.7	4	دبلوم أو أقل
100	52	المجموع

يبين الجدول أعلاه توزيع أفراد الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي، و(48.1%) من أفراد الدراسة كان مؤهلهم العلمي ماجستير، وهم الفئة الأكبر في الدراسة، في حين (32.7%) من أفراد الدراسة كان مؤهلهم العلمي بكالوريوس، و (7.7%) من أفراد الدراسة كان مؤهلهم العلمي دبلوم أو أقل، في حين (5.8%) من أفراد الدراسة كان مؤهلهم العلمي دبلوم عالي، وأخيراً تبين أن (5.8%) من أفراد الدراسة كان مؤهلهم العلمي دكتوراه، وهذا

ما يدل أن العينة على هذا المستوى التعليمي تكون قابلة لبرامج التدريب والتوعية والتي هي من أهم المستهدفات للوقاية من الهندسة الاجتماعية.

سنوات الخبرة:

جدول رقم (4) يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة

النسبة	التكرار	سنوات الخبرة
21.2	11	أقل من 5 سنوات
21.2	11	من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات
17.3	9	من 10 إلى أقل من 15 سنة
40.4	21	أكثر من 15 سنة
100	52	المجموع

يبين الجدول أعلاه توزيع أفراد الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة، و (40.4%) من أفراد الدراسة كانت سنوات خبرتهم من 15 سنة فأكثر وهم الفئة الأكبر في الدراسة، في حين (21.2%) من أفراد الدراسة كانت سنوات خدمتهم أقل من 5 سنوات، في حين (21.2%) من أفراد الدراسة كانت سنوات خدمتهم من خمس إلى أقل من 10 سنوات، وأخيراً تبين أن (17.3%) من أفراد الدراسة كانت سنوات خدمتهم من 10 إلى أقل من 15 سنوات، وهذا ما يدل أن هناك فرصه لتطوير النسبة الكبيرة من الأفراد ذوي سنوات الخدمة القليلة في المستقبل، والاستفادة من أصحاب سنوات الخبرة الأكثر فيما لديهم من تراكم معرفي ومعرفة ضمنية.

الدورات التأهيلية في مجال إدارة المعرفة:

جدول رقم (5) يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الدورات التدريبية

النسبة	النوع	الدورات التدريبية
38.5	20	لا يوجد
28.8	15	أقل من خمس دورات تدريبية
32.7	17	خمس دورات تدريبية وأكثر
100	52	المجموع

يبين الجدول أعلاه توزيع أفراد الدراسة حسب متغير البرامج التدريبية في مجال إدارة المعرفة، و (38.5%) من أفراد الدراسة لم يوجد لديهم دورات تدريبية في مجال إدارة المعرفة، وهم الفئة الأكبر في الدراسة، في حين (28.8%) من أفراد الدراسة كان لديهم أقل من خمس دورات تدريبية، في حين (32.7%) من أفراد الدراسة كان

لديهم أكثر من خمس دورات في مجال إدارة المعرفة، وهذا ما يبين حاجة التوجه لتكثيف الدورات التأهيلية في مجال إدارة المعرفة.

## الدورات التأهيلية في مجال الأمن السيبراني:

## جدول رقم ( 6 ) يوضح توزيع أفراد الدراسة حسب متغير الدورات التدريبية

النسبة	النكرار	الدورات التدريبية
44.2	23	لا يوجد
38.5	20	أقل من خمس دورات تدريبية
17.3	9	خمس دورات تدريبية وأكثر
100	52	المجموع

يبين الجدول أعلاه توزيع أفراد الدراسة حسب متغير البرامج التدريبية في مجال الأمن السييرياني، و(44.2%) من أفراد الدراسة لم يوجد لديهم دورات تدريبية في مجال الأمن السييرياني، وهم الفئة الأكبر في الدراسة، في حين (38.5%) من أفراد الدراسة كان لديهم أقل من خمس دورات تدريبية، في حين (17.3%) من أفراد الدراسة كان لديهم أكثر من خمس دورات في مجال الأمن السييرياني، وهذا ما يدل على ضرورة عقد الدورات التأهيلية في مجال الأمن السييرياني.

و للتعرف على واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات أفراد الدراسة على أبعاد واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، وجاءت النتائج كما يوضحها

## جدول رقم ( 7 ) :

## جدول رقم ( 7 ) واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصرفي السعودي مرتبة تنازلية حسب متطلبات الموافقة

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط	الحساني	درجة الممارسة						النكرار	العبارات	%
				غير موافقة	غير موافقة	محابي	موافق	موافق	تشددة			
1	0.94	4.12		0	6	2	24	20	ك	يوفـر المـصرـف أنـظـمـة أـمـنـة وـحـمـاـيـة لـلـمـعـرـفـة وـسـرـيـة فـي الدـخـول	6	
				0	11.5	3.8	46.2	38.5	%			

الرتبة	الإنجليزية	المعياري	المتوسط	الحساسي	درجة الممارسة					النسبة %	العبارات	م
					غير موافق	موافق غير	موافق	غير موافق	موافق			
											إلى حسابات الموظفين مثل استخدام برنامج التصفح الآمن (SECURITY IP)	
2	0.86	4.08			1	3	2	31	15	ك	تحقق استراتيجية المصرف تنمية مصادر المعرفة من خلال استقطاب الخبراء لتحقيق التميز والريادة	2
3	0.94	4.08			0	5	6	21	20	ك	يتبنى المصرف استراتيجية أنظمة رقابية تتضمن دقة متابعة الأنشطة والعمليات والمحاسبة على التقصير والاهمال في حال حدوثه	3
4	0.90	3.96			0	6	4	28	14	ك	تتضمن من استراتيجية المصرف تعزيز البنية التحتية للتقنيات والاتصالات من خلال زيادة بنود الصرف في	1

الرتبة	النحو	المعيار	المتوسط	الحسبي	درجة الممارسة						النكرار	العبارات	م	
					غير معقولة	معقولة غير جيدة	معقولة جيدة	جيدة غير معقولة	جيدة	غير جيدة				
													الميزانية لتحقيق إدارة المعرفة	
5	0.94	3.96			0	7	3	27	15	ك	يوفـر المـصرـف برـامـج مـتـطـوـرـة لـتسـهـيل الـعـمـلـيـات (ـإـدـارـةـ الـأـدـاءـ،ـ إـدـارـةـ الـعـلـمـ،ـ إـدـارـةـ الـتـغـيـرـ وـغـيرـهـ) %	7		
					0	13.5	5.8	51.9	28.8					
6	1.01	3.85			0	8	7	22	15	ك	يـتـمـ اـسـتـخـالـصـ الـعـرـفـ دـاـخـلـ الـمـصـرـفـ مـنـ خـلـالـ استـخـدـامـ تـقـنـيـةـ الـتـنـقـيـبـ فـيـ بـيـانـاتـ لـعـرـفـ الـاتـجـاهـاتـ الـحـدـيـثـةـ وـرـغـبـاتـ الـعـلـمـاءـ %	9		
					0	15.4	13.5	42.3	28.8					
7	1.02	3.77			0	9	7	23	13	ك	يـجـريـ تـدـريـبـ الـمـوـظـفـينـ بـالـمـصـرـفـ لـجـعـلـ إـدـارـةـ الـعـرـفـ جزـءـاـ مـنـ ثـقـافـةـ الـمـنـظـمـةـ بـتـحـسـينـ تـوـجـهـاتـهـمـ نـحـوـ الـتـعـلـمـ وـالـمـشـارـكـةـ بـالـعـرـفـ عـلـىـ جـمـيعـ الـمـسـتـوـيـاتـ %	5		
					0	17.3	13.5	44.2	25					
8	0.97	3.73			0	9	6	27	10	ك	يـوـجـدـ تـكـامـلـ بـيـنـ الـمـوـظـفـينـ وـالـعـلـمـاءـ مـنـ خـلـالـ تـسـهـيلـ قـنـوـاتـ التـوـاـصـلـ %	8		
					0	17.3	11.5	51.9	19.2					

الرتبة	النوع	المعيار	المتوسط	الحسيل	درجة الممارسة						النكرار	العبارات	م	
					ن	ن	ن	ن	ن	ن				
9	1.01	3.62	3.8	11.5	19.2	50	15.4	%	ك	يسعى المصرف نحو تحقيق استراتيجية الأمن الوظيفي لخبرائها ورأس المال الفكري من خلال تخفيف معدل تغيير الموظفين بالنقل والتقاعد وغيره لمحافظة على مصادرها الفكرية	4			
	0.72	3.90	المتوسط العام											

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن أفراد الدراسة، جاءت بدرجة موافق على واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصري السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى بمتوسط (3.90)، ويتبيّن من خلال ترتيب العبارات أن المصادر توفر فيها أنظمة أمن وحماية للمعرفة وسرية في الدخول إلى حسابات الموظفين مثل: استخدام برنامج التصفح الآمن (IP SECURITY) ولكن هناك تدني في التكامل بين الموظفين والعملاء من خلال تسهيل قنوات التواصل للسماح بمشاركة المعرفة بينهم، وكذلك عدم تحقيق المصادر لاستراتيجية الأمن الوظيفي لخبرائها ورأس المال الفكري من خلال تخفيف معدل تغيير الموظفين، إلا أن نتيجة هذا المحور تفسّر أن لدى العاملين في القطاع المصرفي، إدراك محسوس بدور إدارة المعرفة في المساعدة في جمع وتنظيم وتحليل المعلومات التي تتعلق بأفضل الممارسات في مجال الأمان، ويمكن للمصادر استخدام هذه المعلومات لتدريب موظفيها بشأن كيفية التعرّف على محاولات الهندسة الاجتماعية وكيفية الرد عليها، بالإضافة إلى ذلك، يمكن لإدارة المعرفة مساعدة المصادر في تطوير إستراتيجيات فعالة لحماية البيانات والمعلومات الحساسة.

وأتفقت هذه النتيجة مع دراسة (فيصل وآخرون، 2018): أجرى دراسة تحليلية على قطاع البنك في المملكة الأردنية الهاشمية بعنوان: دور إدارة المعرفة في قطاع البنوك، التي أظهرت النتائج أن أنشطة إدارة المعرفة التي تمارس كانت عالية في الغالب.

ومن خلال النتائج أعلاه، يتضح أن هناك تجانس في موافقة أفراد الدراسة على عبارات واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصري السعودي، وترواحت متوسطات موافقتهم على البعد ما بين (3.62 إلى 4.12) وهي متوسطات تقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي، والتي تشير إلى (موافق) على أداة الدراسة، مما يوضح التجانس في موافقة أفراد الدراسة على واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصري السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصري في المنطقة الوسطى، والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق كالتالي:

1. جاءت العبارة رقم (6) وهي: "يوفّر المصرف أنظمة أمن وحماية للمعرفة وسرية في الدخول إلى حسابات الموظفين مثل: استخدام برنامج التصفح الآمن (IP SECURITY)" بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (4.12)، وتفسر هذه النتيجة بأن قيادة القطاع المصري في المملكة تعمل على توفير أعلى وأفضل أنظمة أمن وحماية المعرفة.
2. جاءت العبارة رقم (2) وهي: "تحقق إستراتيجية المصرف تنمية مصادر المعرفة من خلال استقطاب الخبراء لتحقيق التميز والريادة" بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (4.08)، وتفسر هذه النتيجة وعي العاملين في القطاع المصري بدور الخبراء في تحقيق التميز والريادة للقطاع المصري، وتحقيق إستراتيجية تنمية مصادر المعرفة التي تسعى المصارف لتحقيقها في رؤيتها.
3. جاءت العبارة رقم (3) وهي: "يتبنى المصرف إستراتيجية أنظمة رقابية تتضمن دقة متابعة الأنشطة، والعمليات والمحاسبة على التقصير والإهمال في حال حدوثه" بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (4.08)، وتفسر هذه النتيجة بأن لدى المصارف إستراتيجية أنظمة للرقابة والمتابعة لمحاسبة التقصير والإهمال في حدوثه، ولكنها تحتاج إلى زيادة في دقة الأداء.
4. جاءت العبارة رقم (1) وهي: "تتضمن إستراتيجية المصرف تعزيز البنية التحتية للتقنية والاتصالات من خلال زيادة بنود الصرف في الميزانية لتحقيق إدارة المعرفة" بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (3.96)، وتفيّد هذه النتيجة بأن هناك إستراتيجية لتعزيز البنية التحتية للتقنية والاتصالات، ولكنها تحتاج إلى زيادة بنود الصرف في الميزانية لتحقيق إدارة المعرفة.
5. جاءت العبارة رقم (8) وهي: "يوجد تكامل بين الموظفين والعملاء من خلال تسهيل قنوات التواصل للسماح بمشاركة المعرفة بينهم لمعرفة رغباتهم واحتياجاتهم" بالمرتبة قبل الأخيرة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط (3.73)، وتشير النتيجة إلى تسهيل قنوات التواصل بين الموظفين والعملاء يساهم في تلافي الأزمات، وتساعد في التعرف على رغبات واحتياجات العملاء مما يؤدي إلى تحقيق رضا عملاء القطاع المصري

6. جاءت العبارة رقم (4) وهي: "يسعى المصرف نحو تحقيق إستراتيجية الأمن الوظيفي لخبرائها ورأس مالها الفكري من خلال تخفيض معدل تغيير الموظفين بالنقل والتلاعده وغيره للمحافظة على مصادرها الفكرية " بالمرتبة الأخيرة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط (3.62)، وتشير إلى ضرورة العمل من قبل إدارات المصادر بالعمل على تحقيق إستراتيجية الأمن الوظيفي لخبرائها ورأس مالها الفكري من خلال المحافظة على الموظفين الذين يعتبرون من المصادر الفكرية للمصرف أبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر عينة الدراسة:

للتعرف على مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب، لاستجابات أفراد الدراسة لعبارات محور مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم ( 8 ) :

## جدول رقم ( 8 ) مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية

الرتبة	الانحراف	المعيار	المتوسط	درجة الموافقة					النكرار	العبارات	م
				غير موافق شدّة	غير موافق	محايد	موافق	موافق شدّة			
1	0.88	4.35		0	4	2	18	28	ك	لدي الوعي بمخاطر إتاحة بياناتي الشخصية للعامة على الواقع الالكترونيه	3
				0	7.7	3.8	34.6	53.8	%		
2	1.07	4.12		1	6	3	18	24	ك	أقوم باستخدام البرامج الأصلية والموقع الموثوقة في تحميل الملفات	5
				1.9	11.5	5.8	34.6	46.2	%		
3	1.07	4.06		0	8	4	17	23	ك	أسعى دوما نحو الاطلاع على ضوابط الأمن السيبراني وما يصدر من وثائق تخص	2
				0	15.4	7.7	32.7	44.2	%		

الرتبة	النحواف	المعيار	المتوسط	الحساب	درجة المموافقة						النسبة %	العبارات	م
					غير موافق	غير موافقة	موافق	موافق	موافق	موافق			
					نسبة	نسبة	نسبة	نسبة	نسبة	نسبة			
4	1.16	3.98			1 1.9	9 17.3	2 3.8	18 34.6	22 42.3	ك %	لدي وعي تام بالأساليب المستخدمة في اختراق الأنظمة من خلال انتقال الهوية، والتصيد الاحتياطي، والتتبع وخداع الضحية	6	
5	1.01	3.90			0 0	7 13.5	8 15.4	20 38.5	17 32.7	ك %	أسعى للاطلاع بشكل مستمر بشأن ما يستجد من قوانين تتعلق بمواجهة الهندسة الاجتماعية	1	
6	1.19	3.90			2 3.8	8 15.4	3 5.8	19 36.5	20 38.5	ك %	أستطيع تمييز رسائل الاحتيال، وروابط التصيد الواردة في الواقع الخاصة بالمصرف والبرامج المزيفة.	7	
7	1.11	3.83			0 0	10 19.2	7 13.5	17 32.7	18 34.6	ك %	أقوم بشكل دوري بتحديث كلمة المرور لحسابي داخل المصرف	4	
8	1.22	3.73			2	9	8	15	18	ك			8

الرتبة	الانحراف	المعيارى	المتوسط	الجسائى	درجة الموافقة					التكرار	العبارات	%
					غير موافق بشدة	غير موافق	متردد	موافق	موافق بشدة			
					3.8	17.3	15.4	28.8	34.6	%	أقوم بالإبلاغ الفوري عن المواقع الالكترونية المشبوهة التي تريد التواصل مع المصرف	
0.91	3.98				المتوسط العام							

من خلال الجدول 8 يتبين أن أفراد الدراسة موافقون على محور مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي، والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى بمتوسط حسابي (3.98)، وترى الدراسة الحالية أن المنظمات والأفراد في القطاع المصرفي في حاجة لتعزيز أمن المعلومات وحماية المستخدمين من تهديدات الهندسة الاجتماعية، التي تؤثر سلباً على الأداء وتسبب خسائر مادية ومعنوية، وتعمل هذه التهديدات على استغلال الحالة النفسية للأفراد والتأثير على المعرفة الضمنية والصرحية لديهم، مما يجعل من إدارة المعرفة أمراً ضرورياً في مواجهة هذا التحدي عبر تطوير نماذج وإستراتيجيات حماية متكاملة تشمل تحليل وتوظيف المعرفة الضمنية والصرحية للأفراد والمنظمات في القطاع المصرفي، وتحويلها إلى أدوات فعالة للوقاية من تهديدات الهندسة الاجتماعية.

وأتفقت هذه النتيجة مع دراسة (محمد، 2018): وسعت الدراسة إلى التعرف على مدى وعي المجتمع العربي بحماية حساباتهم الشخصية، التي من أبرز ما توصلت إليه الدراسة أن مجتمع الدراسة يتم حماية بياناتهم الشخصية بشكل تلقائي وبمعدل مرتفع.

واختلفت هذه النتيجة مع دراسة (جيبيات، 2018): وهدفت الدراسة إلى التوعية بمخاطر الهندسة الاجتماعية ومعرفة كيفية عمل الهندسة الاجتماعية، وطرق الوقاية منها والحفاظ على المعلومات الشخصية للفرد، التي توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: المجتمع الفلسطيني يعني جهلاً وإهمالاً كبيراً في مجال الهندسة الاجتماعية ومفهومها.

ومن خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن هناك تبايناً في موافقة أفراد الدراسة حول محور مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، وتراوحت متواسطات موافقتهم على العبارات ما بين (4.35 إلى 3.73) وهي متواسطات تقع في الفئة الخامسة والرابعة من فئات المقياس الخامس واللitan تشيران إلى (موافق بشدة - موافق) على أدلة الدراسة، مما يوضح التباين في موافقة أفراد الدراسة حول محور

مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، والتي تم ترتيبها تنازلياً حسب متوسطات الموافقة عليها من قبل أفراد الدراسة كالتالي:

1. جاءت العبارة رقم (3) وهي: "لدي الوعي بمخاطر إتاحة بياناتي الشخصية للعامة على المواقع الإلكترونية" بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بشدة بمتوسط حسبي (4.35) وتشير هذه النتيجة إلى وعي العاملين في القطاع المصرفي بمخاطر التي تواجههم عند إتاحة البيانات الشخصية على المواقع الإلكترونية.
  2. جاءت العبارة رقم (5) وهي: "أقوم باستخدام البرامج الأصلية والمواقع الموثوقة في تحميل الملفات" بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (4.12) وتشير هذه النتيجة إلى أهمية اقتناء العاملين في القطاع المصرفي البرامج الأصلية التي توفر مزيداً من الحماية وتقليل أخطار تهديدات الهندسة الاجتماعية.
  3. جاءت العبارة رقم (2) وهي: "أسعى دوماً نحو الاطلاع على ضوابط الأمان السيبراني، وما يصدر من وثائق تخص سياسات وإجراءات الأمان السيبراني" بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (4.06).
  4. جاءت العبارة رقم (6) وهي: "لدي وعي تام بالأساليب المستخدمة في اختراق الأنظمة من خلال انتقال الهوية، والتصيد الاحتيالي، والتتبع وخداع الضحية" بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (3.98).
  5. جاءت العبارة رقم (4) وهي: "أقوم بشكل دوري بتحديث كلمة المرور لحساباتي داخل المصرف" بالمرتبة قبل الأخيرة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (3.83)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التحديث الدوري لكلمات المرور للحسابات داخل المصرف، يسهم في الحماية وتقليل أخطار تهديدات الهندسة الاجتماعية.
  6. جاءت العبارة رقم (8) وهي: "أقوم بالإبلاغ الفوري عن المواقع الإلكترونية المشبوهة التي تزيد التواصل مع المصرف" بالمرتبة الأخيرة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسبي (3.73) وتشير إلى وعي العاملين في القطاع المصرفي بأن الإبلاغ الفوري عن المواقع الإلكترونية المشبوهة التي تزيد التواصل مع المصرف يسهم في مواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية.
- دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي حسب عينة الدراسة:**

للتعرف على الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب، لاستجابات أفراد الدراسة لعبارات محور الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم (9):

جدول رقم ( 9 ) الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية

الرتبة	النحواف	المعماري	المتوسط	الحسانى	درجة المموافقة						النكرار	العبارات	م
					غير موافق	موافق	غير موافق	موافق	غير موافق	موافق			
1	0.92	4.17			0	5	3	22	22	ك	يقوم المصرف بحماية الأصول المعلوماتية والتقنية وذلك بالتركيز على سرية المعلومات وسلامتها وتوافرها	1	
					0	9.6	5.8	42.3	42.3	%			
2	1.03	4.12			0	7	2	21	22	ك	يعمل المصرف على توثيق ونشر متطلبات الأمن السيرياني والالتزام بها	3	
					0	13.5	3.8	40.4	42.3	%			
3	1.07	4.08			1	5	3	23	20	ك	يهتم المصرف بشكل حثيث بتوفير الأجهزة والمعدات عالية الجودة والتي تضمن أمن المعلومات	10	
					1.9	9.6	5.8	44.2	38.5	%			
4	1.04	4.04			0	8	3	20	21	ك			2

الرتبة	النحو	المعارى	المتوسط	الحساب	درجة المموافقة						النكرار	العبارات	م
					بنفسه	بنفسه	غيره	غيره	بنفسه	غيره			
					0	15.4	5.8	38.5	40.4	%		يقوم المصرف بتحديث المستمر لأمن المعلومات بما يتنااسب مع تطور أساليب الهندسة الاجتماعية	
5	1.02	3.96			0	8	4	22	18	%	ك	يتم تحديث المعرفة بشكل مستمر في المصرف من خلال تطويع التقنية في التعامل مع الكم الهائل من المعلومات	5
6	0.93	3.94			0	5	9	22	16	%	ك	يتم تصنيف المعرفة في المصرف وفهرستها إلكترونياً وتبويتها حسب النوع والشخص ووضع كلمات مساعدة للبحث لتسهيل استرجاعها عند الحاجة	4
7	1.06	3.92			1	7	4	23	17	%	ك	يقوم المصرف بتحديد وتوثيق واعتماد متطلبات الأمن السيبراني المتعلقة بالعاملين	9

الرتبة	النحو	المعنوي	المتوسط	الحسبي	درجة المموافقة						النكرار	العبارات	م
					نعم	لا	غير	لا	لا	لا			
												قبل توظيفهم واثناء عملهم وعند انتهاء عملهم في المصرف	
8	1.14	3.77			1	10	5	20	16	ك	يوجد في المصرف فريق عمل لتوفير الحلول الفعالة لمواجهة أخطار الهندسة الاجتماعية	7	
9	1.11	3.75			1.9	19.2	9.6	38.5	30.8	%	يسعى المصرف نحو تطوير العنصر البشري بالمعرفة وتأهيله لمواجهة هجمات الهندسة الاجتماعية	8	
10	1.10	3.58			1	9	7	20	15	ك	يستخدم المصرف البرمجيات والذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تتعلق بالهندسة الاجتماعية	6	
	0.88	3.93			المتوسط العام								

من خلال الجدول السابق يتضح أن استجابة أفراد الدراسة، جاءت بدرجة موافق على الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي بدرجة موافق وبمتوسط حسابي (3.93)، و تظهر أهمية دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في قطاع المصارف، ويتم اتخاذ الإجراءات ووضع السياسات المتكاملة لتحقيق الأمن وحماية الخصوصية وسلامة المعلومات، ويمكن لإدارة المعرفة أن تكون عاملًا حاسمًا في فهم ومنع هذه المخاطر، من خلال تحليل وتوجيه السلوك البشري، وتطوير الأدوات

والممارسات التي تسهم في تعزيز الوعي والحماية ضد محاولات الاحتيال والتلاعب، مما يضمن بناء نظام أمني متكامل يراعي التحديات المعاصرة للعصر الرقمي.

ومن خلال النتائج الموضحة أعلاه، يتضح أن هناك تجانس في موافقة أفراد الدراسة حول محور الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي، وتراوحت متواسطات موافقتهم على العبارات ما بين (4.17 إلى 3.58)، وهي متواسطات تقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي والتي تشير إلى (موافق) على أداة الدراسة، مما يوضح التجانس في موافقة أفراد الدراسة حول محور الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي، وتم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق كالتالي:

1. جاءت العبارة رقم (1) وهي: "يقوم المصرف بحماية الأصول المعلوماتية والتقنية، وذلك بالتركيز على سرية المعلومات وسلامتها وتوافرها" بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (4.17)، وتفسر هذه النتيجة أن جميع المصارف تعمل على توفير أقصى درجات الحماية للأصول المعلوماتية والتقنية من خلال الحفاظ على سرية وسلامة المعلومات.
  2. جاءت العبارة رقم (3) وهي: "يعلم المصرف على توثيق ونشر متطلبات الأمن السييري والالتزام بها" بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (4.12)، وتفسر هذه النتيجة بأهمية رفع الوعي لدى العاملين في المصارف بدور التوثيق ونشر متطلبات الأمن السييري وضرورة الالتزام بها في مواجهة الهندسة الاجتماعية.
  3. جاءت العبارة رقم (10) وهي: "يهتم المصرف بشكل حثيث بتوفير الأجهزة والمعدات عالية الجودة والتي تضمن أمن المعلومات" بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (4.08)، ويمكن تفسير هذه النتيجة سعي المصارف في المملكة بالعمل على توفير الأجهزة والمعدات عالية الجودة التي تعمل على توفير وضمان أمن المعلومات.
  4. جاءت العبارة رقم (2) وهي: "يقوم المصرف بالتحديث المستمر لأمن المعلومات بما يتناسب مع تطور أساليب الهندسة الاجتماعية" بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (4.04).
  5. جاءت العبارة (8) وهي: "يسعى المصرف نحو تطوير العنصر البشري بالمعرفة وتأهيله لمواجهة هجمات الهندسة الاجتماعية" بالمرتبة قبل الأخيرة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (3.75)، وتشير هذه النتيجة إلى وعي قادة المصارف في المملكة بدور العنصر البشري وأهمية تطويره وتأهيله لمواجهة هجمات الهندسة الاجتماعية.
  6. جاءت العبارة رقم (6) وهي: "يستخدم المصرف البرمجيات والذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تتعلق بالهندسة الاجتماعية" بالمرتبة الأخيرة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (3.58)، وتشير إلى ضرورة رفع الوعي لدى العاملين باستخدام البرمجيات والذكاء الاصطناعي في حل المشكلات التي تتعلق بالهندسة الاجتماعية.
- العوامل التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي:

للتعرف على التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتosطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب، لاستجابات أفراد الدراسة لعبارات محور التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم (10)

جدول رقم (10) محور التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية

الرتبة	النحو	المعنوي	الموضوع	الكلمة	درجة الموافقة					النسبة %	العبارات	م
					غير موافق	مترقب	مترقب	موافق	موافق			
1	1.04	3.83		1	5	10	22	14	ك	ضعف الوعي لدى بعض الموظفين بمخاطر الهندسة الاجتماعية وكيفية مواجهتها	3	
				1.9	9.6	19.2	42.3	26.9	%			
2	1.1	3.75		2	7	6	24	13	ك	يوجد ندرة في تقديم البرامج التدريبية التوعوية في المصرف لتنقيف الموظفين بمخاطر الهندسة الاجتماعية	4	
				3.8	13.5	11.5	46.2	25	%			
3	1.17	3.56		3	8	10	19	12	ك	يوجد ضعف في البنية التحتية للإدارات داخل المصرف لتفعيل دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية	1	
				5.8	15.4	19.2	36.5	23.1	%			
4	1.19	3.50		3	10	8	20	11	ك	هناك محدودية في التنسيق مع الجهات المختصة بالأمن السيبراني بهدف	2	
				5.8	19.2	15.4	38.5	21.2	%			

الرتبة	العنوان	المعنوي	المتوسط	الجنساني	درجة الموافقة						النكرار	العبارات	م
					في	معقولة	غير	غير	غير	غير			
5	1.25	3.40			5	9	8	20	10	ك	عدم اكتشاف حوادث وتهديدات الأمن السييراني في الوقت المناسب وادارتها بشكل فعال والتعامل معها استباقيا من اجل منع او تقليل الآثار المترتبة	8	
6	1.22	3.31			4	10	15	12	11	ك	الإهمال في تطبيق متطلبات الأمن السييراني لإدارة هويات الدخول وصلاحيات الوصول المصرح به	5	
7	1.23	3.27			5	10	12	16	9	ك	عدم توثيق واعتماد متطلبات الأمن السييراني لإدارة النسخ الاحتياطية للمصرف	7	
8	1.25	3.27			4	13	10	15	10	ك	هناك ندرة في تحديث الشبكة الداخلية وإدارة أمنها بشكل دقيق بهدف مواجهة أي اختراق	6	

الرتبة	الانحراف	المعارى	المتوسط	الحساء	درجة الموافقة					النكرار	العبارات	م
					غير موافق	غير موافقة	محابي	موافق	موافق			
0.99	3.48									المتوسط العام		

من خلال الجدول 10 يتضح أن استجابة أفراد الدراسة جاءت بدرجة موافق على التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي بدرجة موافقة بشدة وبمتوسط حساسي (3.48)، ومن خلال النتائج الموضحة أعلاه يتضح أن هناك تباين في موافقة أفراد الدراسة حول محور التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، حيث تراوحت متوسطات موافقتهم على العبارات ما بين (3.27 إلى 3.83) وهي متوسطات تقع في الفئة الرابعة والثالثة من فئات المقياس الخماسي والتي تشير إلى (موافق - محайд) على أداة الدراسة، مما يوضح التباين في موافقة أفراد الدراسة حول محور التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، وتم ترتيبها تنازلياً حسب موافقة أفراد الدراسة عليها كالتالي:

1. جاءت العبارة رقم (3) وهي: "ضعف الوعي لدى بعض الموظفين بمخاطر الهندسة الاجتماعية وكيفية مواجهتها،" بالمرتبة الأولى من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (3.83)، وتفسرـ هذه النتيجة بضرورة رفع الوعي لدى بعض الموظفين بمخاطر الهندسة الاجتماعية وكيفية مواجهتها، وذلك من خلال وضع السياسات المتكاملة لتحقيق الأمن وحماية الخصوصية وسلامة المعلومات.

2. جاءت العبارة رقم (4) وهي: "توجد ندرة في تقديم البرامج التدريبية التوعوية في المصرف لتنقيف الموظفين بمخاطر الهندسة الاجتماعية" بالمرتبة الثانية من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (3.75)، وتفسرـ هذه النتيجة بأهمية العمل من قبل الإدارات المصرفية بتوفير البرامج التدريبية، وورش العمل في توعية العاملين في المصارف بمخاطر الهندسة الاجتماعية.

3. جاءت العبارة رقم (1) وهي: "يوجد ضعف في البنية التحتية للإدارات داخل المصرف لتفعيل دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية"، بالمرتبة الثالثة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (3.56)، ويمكن تفسير هذه النتيجة وعي عينة الدراسة بدور البنية التحتية للإدارات في المصارف في تفعيل دور إدارة الهندسة الاجتماعية في المصارف.

4. جاءت العبارة رقم (2) وهي: "هناك محدودية في التنسيق مع الجهات المختصة بالأمن السييرياني بهدف مواجهة أخطار الهندسة الاجتماعية في المصرف،" بالمرتبة الرابعة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (3.50).

5. جاءت العبارة (7) وهي: "عدم توثيق واعتماد متطلبات الأمن السييرياني لإدارة النسخ الاحتياطية للمصرف"، بالمرتبة قبل الأخيرة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بشدة بمتوسط حسابي

(3.27)، وتشير هذه النتيجة بضرورة الاهتمام بمتطلبات الأمن السيبراني لمواجهة مثل هذه الهجمات ومخاطرها، من خلال توفير الجهود وتوحيدها لمواجهة هجمات الفضاء المعلوماتي وأثرها على المنشآت المختلفة ومن أبرزها القطاع المصرفي.

6. جاءت العبارة رقم (6) وهي: "هناك ندرة في تحديث الشبكة الداخلية وإدارة أمنها بشكل دقيق بهدف مواجهة أي اختراق" بالمرتبة الأخيرة من حيث موافقة أفراد الدراسة عليها بدرجة موافق بمتوسط حسابي (3.27)، وتشير إلى فاعلية تحديث الشبكة الداخلية وإدارة أمنها بشكل دقيق في مواجهة أي اختراق.

### المقترحات التي تسهم في تفعيل دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية

للتعرف على المقترحات التي تسهم في تفعيل دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية بالقطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى، كما يلي:

1. زيادة الوعي بالهندسة الاجتماعية بين الموظفين في القطاع المصرفي السعودي من خلال إقامة دورات تدريبية وورش عمل تركز على أهمية الأمن السيبراني، وكيفية التعامل مع هجمات الهندسة الاجتماعية.
2. تعزيز ثقافة الأمان في بيئة عمل المصارف.
3. تطوير أدوات وتقنيات لكشف ومنع هجمات الهندسة الاجتماعية.
4. تدريب وتطوير الموظفين في القطاع المصرفي السعودي حول كيفية حماية أنفسهم من الهندسة الاجتماعية.
5. التحدي المستمر لأن الهجمات تتطور باستمرار، فإن برامج التدريب والتوعية يجب أن تكون ديناميكية وتتجدد بشكل دوري، هذا يضمن أن الموظفين ليس فقط على دراية بأساليب الهجمات القديمة، ولكن أيضاً بأساليب الهجوم الجديدة التي قد تستخدم في المستقبل.
6. العمل على إيجاد أفضل ممارسات إدارة المعرفة في القطاع المصرفي من خلال مجموعة متنوعة من المصادر مثل: المعايير والتقارير والدراسات البحثية.
7. العمل على احتياجات الأمن السيبراني في مجموعة متنوعة من المصادر مثل: تقارير المخاطر والتهديدات والتوصيات من الخبراء.
8. تطبيق التقنيات الحديثة المتقدمة التي يمكن استغلالها في إدارة المعرفة المناسبة لطبيعة القطاع المصرفي، ومواجهة الهندسة الاجتماعية مثل: تحليل البيانات، وتعلم الآلة، والذكاء الاصطناعي.
9. تطبيق أنظمة التحليل التنبؤي من خلال الجمع بين الذكاء الاصطناعي وأنظمة إدارة المعرفة، يمكن للبنوك الاستفادة من التحليل التنبؤي للكشف عن محاولات الهندسة الاجتماعية المحتملة والاستجابة لها بسرعة.
10. تطوير وتنفيذ محاكاة الهجمات باستخدام المعرفة المكتسبة، والتي يمكن للبنوك من تطوير محاكاة لهجمات الهندسة الاجتماعية لاختبار استعدادها وفعالية إجراءات الاستجابة، وهذه

المحاكاة تمكن الموظفين من التدرب على مواجهة هجمات الهندسة الاجتماعية في بيئه مراقبة، مما يزيد الوعي والاستعداد.

11. إنشاء قاعدة بيانات تحتوي على أمثلة حقيقية عن هجمات الهندسة الاجتماعية التي واجهت البنوك، يمكن من خلالها للموظفين التعلم من التجارب السابقة وتطوير إستراتيجيات فعالة للتصدي لهذه المحاولات في المستقبل.

12. التكامل مع منصات أمان الطرف النهائي، وذلك باستخدام الحلول التقنية المتقدمة لمراقبة نشاط الموظفين والتفاعلات على الأجهزة والشبكات، لضمان تحديد والتعامل مع أي محاولات هندسة اجتماعية بسرعة.

13. إنشاء تعاون بين البنوك في المملكة العربية السعودية لتبادل المعرفة والخبرات الأمنية المتخصصة حول التهديدات الأمنية بما فيها الهندسة الاجتماعية، ويشمل منصات التعاون الرقمية الآمنة وقواعد معرفة مشتركة، وكذلك ورش العمل والندوات المشتركة وتبادل الخبرات.

14. وضع التشريعات والقوانين والضوابط المحلية المتعلقة بالأمن السيبراني في البنوك لحماية البيانات، وضمان سلامة العمليات المصرفية.

15. التعاون الوثيق مع الهيئات الرسمية في المملكة للتأكد من مواكبة أحدث التشريعات والتوجيهات المتعلقة بالأمن السيبراني.

16. زيادة الاستثمار في التعليم والمعرفة المالية للمواطنين السعوديين والمستفيدين من البنوك بشكل عام.

17. إقامة مؤتمرات توعوية من قبل البنك المركزي السعودي تركز على أحدث تقنيات وأساليب الهندسة الاجتماعية وكيفية الحماية منها، كمؤتمرات التوعية التي أقامتها وزارة الصحة أثناء أزمة كورونا.

18. تعزيز التعاون بين البنوك والشركات المالية والجهات الحكومية الأخرى، مثل: هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات والهيئة العامة للأمن السيبراني والبنك المركزي السعودي.

19. اعتماد معايير عالمية للحماية من تهديدات الهندسة الاجتماعية.

20. إنشاء نموذج خاص يدمج بين أفضل ممارسات إدارة المعرفة، بهدف تقديم حل شامل لمواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي.

#### دلائل نتائج الدراسة:

في ضوء تحليل بيانات الدراسة في الفصل الرابع، تم التوصل إلى العديد من النتائج، وذلك حسب أسئلة الدراسة على النحو التالي:

- فيما يخص واقع تطبيق إدارة المعرفة في القطاع المصرفي السعودي، اتضح من خلال النتائج أن هناك تقديرًا عالياً لأهمية إدارة المعرفة في هذا القطاع، وبخاصة فيما يتعلق بتوفير أنظمة الأمان والحماية، واستقطاب الخبراء لتحقيق التميز والريادة، وتبني إستراتيجيات رقابية دقيقة، هذه النتائج تشير إلى الدور الحاسم الذي تلعبه إدارة المعرفة في تعزيز الأمان والكفاءة في القطاع المصرفي.

- يتضح أيضًا أن هناك اتفاقاً بين أفراد الدراسة على عبارات واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصرفي السعودي، وتراوحت متوسطات موافقتهم على البُعد ما بين (3.62 إلى 4.12)، وهي متوسطات تقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي، والتي تشير إلى (موافق) على أداة الدراسة، هذه النتائج تشير إلى التجانس في موافقة أفراد الدراسة على واقع تطبيق إدارة المعرفة بالقطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى.
- يتضح من خلال النتائج أن هناك موافقة عالية لأهمية الوعي بتهديدات الهندسة الاجتماعية والأمن السيبراني في هذا القطاع، وبخاصة فيما يتعلق بمخاطر إتاحة البيانات الشخصية على المواقع الإلكترونية، واستخدام البرامج الأصلية والمواقع الموثوقة في تحميل الملفات.
- هذه النتائج تشير إلى الدور الحاسم الذي يلعبه الوعي بتهديدات الهندسة الاجتماعية في تعزيز الأمان والكفاءة في القطاع المصرفي، يتضح أيضًا أن هناك تباين في موافقة أفراد الدراسة على محور مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي.
- تراوحت متوسطات موافقتهم على محور مدى الوعي بأبرز تهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي ما بين (3.73 إلى 4.35)، وهي متوسطات تقع في الفئة الخامسة والرابعة من فئات المقياس الخماسي، والتي تشير إلى (موافق بشدة—موافق) على أداة الدراسة، هذه النتائج تشير إلى التباين في موافقة أفراد الدراسة على الوعي بتهديدات الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي من وجهة نظر مسؤولي البنك المركزي السعودي والقطاع المصرفي في المنطقة الوسطى
- يتضح من النتائج أن الأفراد المشاركين في الدراسة يتفقون بشكل عام على الأدوار التي تقدمها إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، يظهر التجانس في ردود الأفراد، وقد تراوحت متوسطات موافقتهم على العبارات ما بين (3.58 إلى 4.17)، وهذا يشير إلى موافقة عامة على أداة الدراسة.
- العبارات التي تم تقييمها تشمل مجموعة من الأدوار المهمة التي تقوم بها إدارة المعرفة، بدءً من حماية الأصول المعلوماتية والتقنية، وصولاً إلى استخدام البرمجيات والذكاء الاصطناعي في حل المشكلات المتعلقة بالهندسة الاجتماعية، هذه النتائج تشير إلى المصادر في المملكة التي تعمل بجد لتحقيق أمن المعلومات ومواجهة التحديات المتعلقة بالهندسة الاجتماعية.
- يتضح من النتائج أن الأفراد المشاركين في الدراسة يتفقون بشكل عام على التحديات التي تعيق دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، يظهر التباين في ردود الأفراد، وتراوحت متوسطات موافقتهم على العبارات ما بين (3.27 إلى 3.83)، وهذا يشير إلى موافقة عامة على أداة الدراسة.
- كما أشارت النتائج أن العبارات التي تم تقييمها تشمل مجموعة من التحديات المهمة التي تعيق دور إدارة المعرفة، بدءً من ضعف الوعي لدى بعض الموظفين بمخاطر الهندسة الاجتماعية وكيفية مواجهتها، وصولاً إلى ندرة في تحديث الشبكة الداخلية وإدارة أمنها بشكل دقيق بهدف مواجهة أي اختراق، هذه النتائج تشير أن المصادر في المملكة تواجه تحديات معقدة في تحقيق أمن المعلومات ومواجهة التحديات المتعلقة بالهندسة الاجتماعية.

**توصيات الدراسة :**

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، تقدم الدراسة بالتوصيات التالية :
- أهمية تعزيز الوعي والتدريب، بحيث يكون لدى الموظفين في القطاع المصرفي تدريب دوري حول كيفية التعامل مع هجمات الهندسة الاجتماعية، ويمكن أن يشمل ذلك التعرف على أنماط الاحتيال الشائعة وكيفية التعامل معها.
  - دراسة البحث عن أفضل الأساليب لتوعية الموظفين والعملاء في البنوك السعودية بمخاطر الهندسة الاجتماعية، وتدريبهم على كيفية التعامل معها.
  - ضرورة تطوير سياسات وإجراءات دقيقة، بحيث يكون هناك إطار قوي للسياسات والإجراءات المتعلقة بالأمان والهندسة الاجتماعية، يجب أن يتم توزيع هذه السياسات والإجراءات بشكل منتظم على جميع الموظفين.
  - العمل على تحديث التقنيات الأمنية المتمثلة في تحديث أنظمة الأمان والتقنيات المستخدمة في القطاع المصرفي بشكل دوري، يمكن أن يشمل ذلك تحديث أنظمة الكشف عن الاحتيال والتحقق من الهوية.
  - توجيه جهود التوعية للموظفين والعملاء على حد سواء، يجب أن يكون لديهم فهم جيد لأنماط الهندسة الاجتماعية وكيفية التعامل معها.
  - أن يكون هناك تعاون مستمر مع الجهات المختصة في مجال الأمان والهندسة الاجتماعية، يمكن أن يشمل ذلك تبادل المعلومات والتحديات حول التهديدات الجديدة.

**الدراسات المستقبلية :**

- في ضوء نتائج وтوصيات الدراسة، تقترح الدراسة إجراء الدراسات التالية:
- تحليل أثر إستراتيجيات إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في البنوك السعودية.
  - دراسة استخدام التقنيات المتقدمة مثل: الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات للكشف عن أنماط الاحتيال الاجتماعي في القطاع المصرفي.
  - دراسة تبحث عن مراجعة السياسات والإجراءات الأمنية المعمول بها في البنوك السعودية في مواجهة الهندسة الاجتماعية.
  - دراسة أثر الثقافة التنظيمية في تعزيز الوعي بمخاطر الهندسة الاجتماعية وتطبيق إجراءات الأمان.

**النموذج المقترن :**

تم بناء النموذج شكل رقم ( 8 ) اعتماداً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، ومراجعة الأدب النظري، وتحليل بيانات الاستبانة ونتائجها من وجهة نظر العينة، واستناداً على مجموعة من النماذج التي تم بناؤها فيما يتعلق بإدارة المعرفة والهندسة الاجتماعية، وذلك طمعاً في الوصول إلى نموذج يخدم القطاع المصرفي في ظل ازدياد تهديدات الهندسة الاجتماعية، والاستفادة منه في هذا المجال.

حاولت الدراسة الاستفادة من النماذج التي لها علاقة بموضوع الدراسة، وكذلك نتيجة استطلاع آراء المبحوثين، والخروج بفكرة النموذج المقترن الذي تم عرضه على مجموعة التركيز لأخذ مئياتهم، وتوصلت إلى ما يلي :

## ١. نطاق تطبيق النموذج المقترن:

إن واقع التطبيق الذي يستهدفه هذا النموذج هو القطاع المصرفي السعودي، والذي تقع مسؤولية تطبيقه على البنك المركزي السعودي والبنوك السعودية، وذلك للحصول على الفائدة المرجوة من التطبيق، وهي: استثمار دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي.

## 2. أهمية النموذج المقترن:

يمر العالم بتحولات في أساليب التهديدات السيبرانية التي تثير المخاوف بشأن أمن المعلومات وخصوصية المستخدمين، وتركز هذه التهديدات بشكل كبير على العنصر البشري كحلقة ضعيفة في نظام الأمن السيبراني، ويتم استغلال نقاط الضعف مثل: الخداع والإقناع والتلاعب، هنا يأتي دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية من خلال تطوير نظام متكامل يشمل التكنولوجيا وثقافة المنظمة والعنصر البشري، وتنبغي الإشارة إلى ضرورة دراسة عمليات الاحتيال المالي والهندسة الاجتماعية، وبخاصة في البيئات ذات الاستهداف العالي مثل القطاع المصرفي، ويطلب هذا الأمر تطوير إستراتيجية شاملة للوقاية من الاحتيال المالي، تتضمن حملات توعية فعالة ضد الهندسة الاجتماعية، من أجل الوصول إلى حلول فعالة، يجب أن يتم البناء على نموذج يتضمن عناصر إدارة المعرفة في قطاع المصارف، مثل: تكنولوجيا المعلومات والدفاعات التقنية، والثقافة التنظيمية والأعمال، وسلوكيات الموظفين والمستفيدين، إضافةً إلى عمليات إدارة المعرفة والإستراتيجية العامة للحماية.

### 3. أهداف النموذج المقترن:

الهدف الرئيسي من النموذج المقترن هو استثمار دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، ويكون ذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

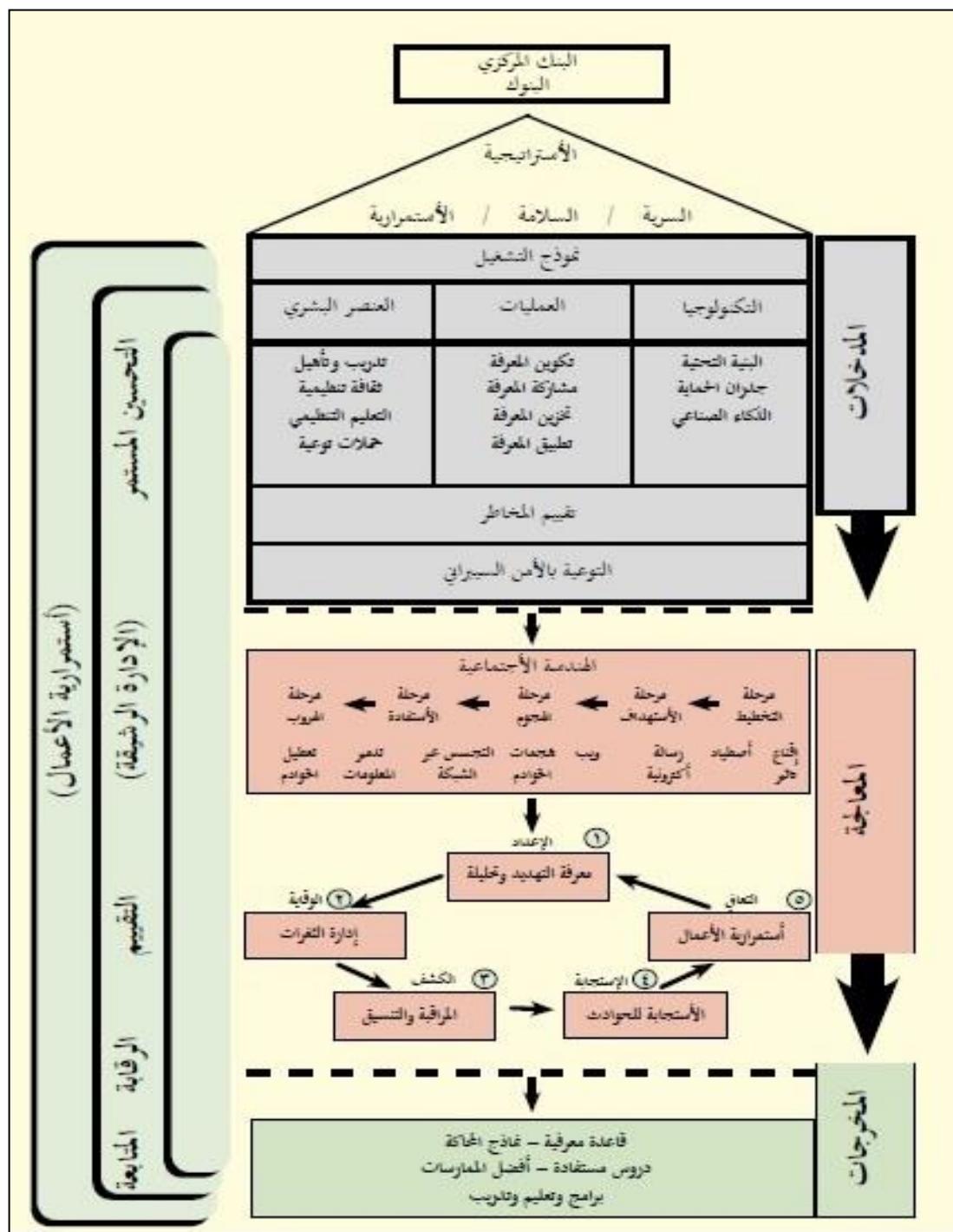
1. اهتمام المسؤولين في القطاع المصرفي بأهمية تطبيق إدارة المعرفة لمواجهة تهديدات الهندسة الاجتماعية.
  2. تطبيق إدارة المعرفة في القطاع المصرفي بالشكل النموذجي العلمي.
  3. تبني البنك المركزي السعودي لاستراتيجيات التشريعات الوقائية من تهديدات الهندسة الاجتماعية، بما في ذلك حملات التوعية والإشراف والمتابعة لتطبيق هذه الإستراتيجيات.
  4. تعزيز الثقافة التنظيمية الداعمة لتطبيق إدارة المعرفة، بما يعزز الوعي الأمني داخل القطاع المصرفي.
  5. قياس العوامل المؤثرة على أمن المعلومات التي تساعد على التعرض لتهديدات الهندسة الاجتماعية.
  6. رصد التحديات التي تعيق أمن المعلومات في القطاع المصرفي.
  7. تعزيز البنية التحتية التقنية الالازمة لأمن المعلومات من تهديدات الهندسة الاجتماعية.
  8. زيادة الوعي لموظفي القطاع المصرفي بتهديدات الهندسة الاجتماعية وكيفية الوقاية منها.
  9. توفير البيئة المناسبة للحماية من تهديدات الهندسة الاجتماعية داخل القطاع المصرفي السعودي.

يرتكز النموذج المقترن على مجموعة متكاملة توضح من خلالها الدراسة دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي بشكل عام، بدء من البنك المركزي والبنوك الرئيسية والفروع التابعة لها، لتصبح كيانا واحدا يسهل من خلاله إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية، وذلك بآلية ثلاثة مراحل وهي كالتالي:

**المرحلة الأولى- الإعداد الأولي:** تم فيها إعداد الدراسة بتحليل الواقع الفعلي لدور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصري في السعودية، من خلال الأخذ بنتائج أدوات الدراسة (الاستبانة- مجموعة التركيز).

**المرحلة الثانية- تحقيق المتطلبات:** إدراك البنك المركزي والبنوك بأهمية دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية والوقاية من تهديدها.

**المرحلة الثالثة- أهم المخرجات:** تحسين وتطوير الواقع الفعلي بتفعيل إستراتيجية الأمن السيبراني والدفاعات التقنية، والرفع من تأهيل العنصر البشري وتوعييهم بخطر الهندسة الاجتماعية وتعزيز الثقافة التنظيمية، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي، وبناء قاعدة معرفية تساند استمرارية الأعمال.



## الشكل رقم (8) النموذج المقترن لدور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي.

وقد ارتكز النموذج المقترن على أهم العمليات والعناصر التي بها تم إدارة المعرفة الفاعلة لدى القطاع المصرفي والبنوك والفروع التابعة، لتصبح كيانا واحدا يسهل من خلاله أفضل الممارسات، والتي تندرج تحت ثلاثة مراحل وهي كالتالي:

**مرحلة المدخلات:** وهذه المرحلة تختص بتبني البنك المركزي والبنوك لاستراتيجية الأمن السيبراني المتمثلة في السرية والسلامة والاستمرارية، وذلك للوقاية من تهديدات الهندسة الاجتماعية والتي تستهدف العنصر البشري، وهو أحد أهم ركائز هذه المرحلة فتشمل الإستراتيجية تدريبهم وتأهيلهم وتوعيتهم بخطر الهندسة الاجتماعية، وتعزيز الثقافة التنظيمية والتعلم التنظيمي، وذلك عند ممارسة عمليات إدارة المعرفة في تشخيص المعرفة وتوليدها ومشاركتها وتخزينها وتوزيعها وإعادة استخدامها، والتي تتم باستخدام التكنولوجيا التي تحتاج إلى حماية الدفاعات التقنية وجدران الحماية، والاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتقييم المخاطر، ووضع التدابير الوقائية والتوعية بالأمن السيبراني.

**مرحلة المعالجة:** في هذه المرحلة تحدث تهديدات الهندسة ، ويزداد دور الإدارات المعنية بالأمن السيبراني، فعند بداية مراحل الهندسة الاجتماعية بدء بالتخطيط الذي يشمل الإقناع والتأثير والترصد، ومحاولات الاصطياد والذي قد يتتطور إلى مرحلة الاستهداف باستخدام الوسائل مثل: الرسائل الإلكترونية واستخدام الويب التي تمكنهم من الانتقال إلى مرحلة الهجوم بالهجمات على الخوادم، والاستفادة من ذلك بالاختراق والتجسس على الشبكة، وتدمير المعلومات وتعطيل الخوادم الذي يساعدهم في إخفاء آثار الاختراق والهجوم، وهذا ما يسمى مرحلة الهروب، كل ذلك يتطلب من إدارة الأمن السيبراني الاستعداد الدائم، ومعرفة التهديد وتحليله منذ بداية مراحله، ثم إدارة التغارات للوقاية من التهديد وكشفه ومراقبته للاستجابة ومواجهته ومنعه، وبعد ذلك التمكن من استمرارية الأعمال التي تسمى بالتعافي والتي بها تنتقل المرحلة إلى مرحلة المخرجات.

**مرحلة المخرجات:** وهي امتداد لاستمرارية الأعمال- التعافي والتي تكون أهم مخرجاتها الدروس المستفادة والتي يبني عليها محاكاة للهجمات والتقارير، وبحوث التطوير وبرامج التعليم والتدريب وأفضل الممارسات، وللإدارة الرشيقية دور في هذه المرحلة للتحسين المستمر والمتابعة والتقييم، ويكون هناك خطط لاستمرارية الأعمال كمرجع ودليل للبنوك لمساعدتها في بناء أهم الإجراءات والعمليات التي من شأنها زيادة مرونتها للاستجابة لتهديدات الهندسة الاجتماعية، واستعادة خدماتها بشكل من وسلي، للمساهمة في استمرارية تقديم الخدمات وتعزيزا للأمن السيبراني وإدارة المخاطر.

### المراجع العربية:

- أبو ثنين، سعود عبيد، (2019)، الأبعاد الاجتماعية والأمنية للجرائم المعلوماتية في المجتمع السعودي، الرياض: كلية الملك فهد الأمنية، مركز الدراسات والبحوث.
- بيسرا، إرما؛ وسابيروال، فرنانديز، (2014)، إدارة المعرفة النظم والعمليات، ترجمة: محمد شحاته وهبي، عبد المحسن فالح اللحيد، الرياض: مركز البحث بمعهد الإدارة العامة.
- تقرير البنك المركزي السعودي <https://www.sama.gov.sa/ar-sa/Pages/default.aspx>

- جيبات، مزهر هاني، (2018)، الهندسة الاجتماعية وآثارها على المجتمع الفلسطيني، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، كلية الفنون، قسم الفنون التطبيقية.
- الديابي، فلاح بن علي، (2022)، فاعلية الولاء التنظيمي في مواجهة الهجمات السيبرانية ، بحث تكميلي مقدم للمعهد العالي للدراسات الأمنية، كلية الملك فهد للأمنية، دبلوم مكافحة الجرائم المعلوماتية.
- راضي، محمد سامي؛ والشوري، عمرو إبراهيم عوض، (2019)، برنامج مقترن بالقياسات الحيوية منتج بمعالجة الصورة الرقمية للتغلب على بعض التهديدات الأمنية في البنوك، المجلة العلمية للدراسات المحاسبية، جامعة قناة السويس، 1(2)، 123-156.
- سعد، عبدالرzaق عمران؛ ومعتوق، طارق أبوشعفة، (2020)، واقع ممارسة عمليات إدارة المعرفة في قطاع المصارف الليبية، مجلة البحث الأكاديمية، ع(15)، 360-379.
- سيف، محمد عاطف جابر، (2023)، أثر عمليات إدارة المعرفة في تطوير رأس المال الفكري في البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، كلية الأعمال، الأردن.
- الشهري، عبدالعزيز عبدالله، (2021)، مستوى الوعي بأساسيات الأمن السيبراني في قوات الطوارئ الخاصة بمنطقة جازان، بحث تكميلي مقدم للمعهد العالي للدراسات الأمنية، كلية الملك فهد للأمنية، دبلوم مكافحة الجرائم المعلوماتية.
- الشهري، عبدالمنعم ياسين؛ وعقيلي، عثمان موسى، (2024)، دور الإدارة الرشيقية في دعم مشاريع إدارة مشاريع إدارة المعرفة في الأجهزة الحكومية بالمملكة العربية السعودية: نموذج مقترن، المجلة العربية الدولية لإدارة المعرفة، المؤسسة العربية لإدارة المعرفة، 3(1)، 121-172.
- الصانع، نورة عمر؛ وآخرون، (2020)، وعي المعلمين بالأمن السيبراني وأساليب حماية الطلبة من مخاطر الإنترن特 وتعزيز القيم والهوية الوطنية لديهم، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، 36(6)، 41-90.
- الصحفى، مصباح أحمد حامد؛ وعسکول، سناء بنت صالح، (2019)، مستوى الوعي بالأمن السيبراني لدى معلمات الحاسوب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة جدة، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، 10(20)، 493-534.
- الضب، علي، (2023)، دور الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في تعزيز كشف الاحتيال على البطاقات الائتمانية، مجلة دراسات تطوير القطاع المالي، صندوق النقد العربي، 22(1)، 1-43.
- عايش، عبداللطيف مصلح؛ والعودي، نجاة عبده محمد، (2020)، أثر إدارة المعرفة في التطوير التنظيمي دراسة ميدانية في المصارف اليمنية، مجلة الآداب، الدراسات والبحوث الإنسانية، ع(14)، 432-476.
- عبدالمنعم، أحمد السيد، (2021)، الهندسة الاجتماعية وبناء العقل، مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس، ع(68)، 1-7.
- عبدالوهاب، شادي، (2017)، حروب الجيل الخامس: التحولات الرئيسية في المواجهات العنيفة غير التقليدية في العالم، مجلة دراسات المستقبل، أبو ظبي، ع (1).

- علي، أيمن ميرغنى إبراهيم، (2023)، أثر إدارة المعرفة على جودة الخدمات المصرفية- دراسة حالة: بنك أم درمان الوطني-السودان، *المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، 1(18)، 2-4.

العلي، علي حميد؛ والحسناوي، بنين زهير، (2021)، دور إدارة المعرفة في تعزيز الجاهزية المصرفية، *مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية*، جامعة الكوفة، 15(26)، 421-444.

الغثبر، خالد سليمان؛ والقططاني محمد عبدالله، (2009م)، *أمن المعلومات بلغة ميسرة*، ط1، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

القططاني، نورة بنت ناصر، (2019)، مدى توافر الوعي بالأمن السيبراني لدى طلاب وطالبات الجامعات السعودية من منظور اجتماعي، *مجلة شؤون اجتماعية*، جمعية الاجتماعيين في الشارقة، 36(144)، 85-120.

كريستيان، براين، (2022)، *الهندسة الاجتماعية: مقدمة*، وارنر بوكس، نيويورك.

اللهبي، عيسى بن حامد بن ناصر، (2023)، *عناصر إدارة المعرفة في الأداء المؤسسي في هيئة تطوير منطقة المدينة المنورة ودورها لتفعيل الاستثمار المعرفي: نموذج مقترن*، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك عبدالعزيز، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم علم المعلومات / إدارة المعرفة.

مجلد، رباب عبدالرحمن، (2018)، دور إدارة المعرفة في إدارة الكوارث وتحقيق مخاطرها: نموذج مقترن للبلديات بالمملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك عبدالعزيز بجدة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، قسم علم المعلومات.

محارب، عبدالعزيز قاسم، (2023)، الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، *مجلة المال والتجارة*، نادي التجارة، 653(4)، 23-4.

محمد، مها أحمد إبراهيم، (2018)، *الهندسة الاجتماعية وشبكات التواصل الاجتماعي وتأثيرها على المجتمع العربي*، *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات*، الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، 5(3)، 109-128.

مدني، إلهام؛ ومرابط، رباب؛ وطاهري، شريفة؛ وقاسمي، فريال، (2022)، دور إدارة المعرفة في تحسين جودة الخدمات في المؤسسات الاقتصادية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشهيد حمـه لـخـضرـ بالـوـادـيـ، كلـيـةـ الـعـلـمـ الـاـقـتـصـادـيـةـ وـالـتـجـارـيـةـ وـعـلـومـ التـسـيـيرـ، قـسـمـ عـلـومـ التـسـيـيرـ، الجـزاـئـرـ.

ملتقى أسبار، (2023)، *الاحتيال المالي، أثره على الثقة في المؤسسات المالية*، تقرير رقم 98، لجنة الشؤون القانونية والاستشارية، الرياض.

منصور، شادي عبدالوهاب، (2019)، *حروب الجيل الخامس: أساليب التفكير من الداخل على الساحة الدولية*، ط1، القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع.

الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، (2018)، *الضوابط الأساسية للأمن السيبراني*، الرياض: الهيئة الوطنية للأمن السيبراني.

**المراجع الأجنبية:**

- Almutairi, Bandar & Alghamdi, Abdurahman.(2022). The Role of Social Engineering in Cybersecurity and Its Impact, *Journal of Information Security*. Vol.13 No.4, October.
- Amy Hetro Washo. (2023). An interdisciplinary view of social engineering: A call to action for research. Available at: <https://www.sciencedirect.com/> (7/7/2023).
- Manyam, Sowjanya. (2022). *Artificial Intelligence's Impact on Social Engineering Attacks*. Submitted in partial fulfillment of the requirements. For the degree of master of science, Governors State University. .
- G20/OECD INFE report on adult financial literacy in G20 countries .  
<https://doi.org/10.1787/04fb6571-en>
- S. Dotsenko, O. Illiashenko, S. Kamenskyi & V. Kharchenko. (2019). Integrated Model of Knowledge Management for Security of Information Technologies: Standards ISO/IEC 15408 and ISO/IEC 18045. *Information Security* vol. 43, no. 3, 305–317.
- Weerasinghe, Salinda & Sedera, Darshana. (2023). Role of Knowledge in Creativity and Innovation in the Service Sector: An Example from the Banking Sector in a Developing Nation. IGI Global Business Science Reference. book: Embracing Business Sustainability Through Innovation and Creativity in the Service Sector, pp.47–66.
- Zuoguang Wang, Hongsong Zhu, Peipei Liu, and Limin Sun. (2023). Social engineering in cybersecurity: a domain ontology and knowledge graph application examples. Available at: <https://cybersecurity.springeropen.com/> (2/2/2023).