

بحوث – المراجعة العلمية

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

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

د. الحبابي مبارك القحطاني

مدير إدارة البحث الأكاديمي،

كلية الملك عبدالله للقيادة والأركان، الرياض، السعودية

hubabi@hotmail.com

المستخلص

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

الاستعانة بمجموعة تركيز تتكون من خبراء ومختصين أخذت ملاحظاتهم للخروج بالشكل النهائي للتطبيق في القطاع المصرفي.

الكلمات المفتاحية

إدارة المعرفة، الهندسة الاجتماعية، الاحتيال المالي، القطاع المصرفي

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، وللتأكد 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 بالمصارف الليبية، وكذلك التعرف على المعوقات التي تحول دون ممارسة عمليات إدارة المعرفة في مصرف الصحاري بطرابلس الليبية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، واستبانة 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 المصارف اليمنية، وتم تطبيق الدراسة على عدد 13 مصرفاً يمينياً، وتم اختيار عينة عشوائية نسبية بواقع (314) موظفاً من تلك المصارف، من خلال توزيع استبانة كأداة لجمع البيانات، وتوصلت النتائج أن المصارف اليمنية تولي التطوير المنظمي -بكافة أبعاده وممارسة إدارة المعرفة بكافة أبعادها- اهتماماً كبيراً، وأن أكثر أبعاد التطوير المنظمي تحققاً كان في البعد التكنولوجي، وأقلها في بُعد 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 بُعد نقل المعرفة، وأقلها بُعد 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 تحقيق التطوير المنظمي.

- أما دراسة (العلي، 2021) فقد تناولت دور إدارة المعرفة في تعزيز الجاهزية المصرفية - دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في المصارف العراقية في النجف الأشرف، من خلال المنهج الوصفي، وتم استخدام استبيان منظم لجمع البيانات عن طريق مجموعة من موظفي المصارف 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 إدراكهم 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 تنعكس 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 كأداة لجمع البيانات من عينة الدراسة المكونة من عدد (13) بنكاً، 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، وبلاستناد 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 وجذب عملاء جدد، وذلك بسبب تغير حاجات ورغبات العملاء بصورة مستمرة، إلى جانب العمل على مواكبة الأساليب والوسائل الحديثة لتجويد 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 يساهم 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) فرداً، ومن أبرز النتائج السلوك الإيجابي لمجتمع الدراسة تجاه حماية معلوماتهم الشخصية على شبكات التواصل الاجتماعي، واختيار أسماء مستعارة غير حقيقية 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 المتاحة 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 مواقع توهمهم 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 (جيبات، 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 ومختصة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: المجتمع الفلسطيني يعاني جهلاً وإهمالاً كبيراً في مجال الهندسة الاجتماعية ومفهومها، نظراً لقلة الدراسات والأبحاث وحملات التوعية بهذا الخصوص، و الهندسة 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 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 ممثلة 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 التكاليف 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 الابتكار في المصارف، 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 تقليدها، واختبرت هذه الدراسة الكمية خمس فرضيات مقترحة على 437 عينة تم جمعها من موظفي البنوك 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 الأكثرية لا تدرك إمكانية التحدث مع روبوت بدلاً عن شخص عادي، ولذلك ناقشت كذلك الدراسة أساليب ومفاهيم انتحال الصوت والترفيف 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، وتؤثر بشكل كبير على مجال

الهندسة الاجتماعية، إلى جانب 22 نوعا من العلاقات التي تصف كيفية ارتباط هذه الكيانات ببعضها البعض، إنه يوفر مخططا معرفيا رسميا وصريحا لفهم وتحليل، وإعادة استخدام مشاركة معرفة المجال بالهندسة الاجتماعية، علاوة على ذلك، تتبنى هذه الدراسة رسما بيانيا معرفيا يستند إلى 15 حادثا وسيناريوهات لهجوم الهندسة الاجتماعية، و7 أمثلة على تطبيق الرسم البياني المعرفي في 9 أنماط تحليل، توضح أن الأنطولوجيا جنبا إلى جنب مع الرسم البياني المعرفي، ومفيدة في فهم وتحليل سيناريو هجوم الهندسة الاجتماعية، والعتور على عناصر تهديد الهندسة الاجتماعية الأعلى تصنيفا مثل: نقاط الضعف البشري الأكثر استغلالا في الهندسة الاجتماعية.