

أثر الهندسة الاجتماعية في الأمن السيبراني:

دراسة تحليلية للأساليب والتدابير الوقائية في ضوء نظريات بناء السلام

م.م / ايلاف خضير عباس م.م / اخلاص حسين علوان

المقدمة

في ظل الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا في العصر الرقمي، بات الأمن السيبراني أحد أبرز التحديات التي تواجه الأفراد والمؤسسات على السواء. ومع تزايد الهجمات الإلكترونية التي تستهدف سرقة المعلومات الحساسة وتعطيل الأنظمة الحيوية، ظهرت الهندسة الاجتماعية كأحد أخطر الأساليب التي يعتمد عليها المهاجمون. فبدلاً من التركيز على استغلال الثغرات التقنية، تركز الهندسة الاجتماعية على استغلال نقاط الضعف البشري من خلال التلاعب بالأفراد وإقناعهم بالإفصاح عن معلومات حساسة أو اتخاذ إجراءات تضر بأمنهم أو بأمن مؤسساتهم.

تتبع خطورة الهندسة الاجتماعية من قدرتها على تجاوز أقوى الأنظمة الأمنية التقنية، مما يجعل العنصر البشري هو الحلقة الأضعف في منظومة الأمن السيبراني. ويمتد تأثير هذه الهجمات من الأفراد إلى المؤسسات، ما يؤدي إلى خسائر مالية، وتسريب للمعلومات الحساسة، وحتى تهديد الأمن القومي في بعض الحالات.

في مواجهة هذه التحديات، أصبح من الضروري تطوير استراتيجيات فعّالة للحد من هذه التهديدات، تشمل التوعية الأمنية، وتطبيق سياسات وقائية، بالإضافة إلى تعزيز التواصل والثقة داخل المنظومات الأمنية. يهدف هذا البحث إلى دراسة الهندسة الاجتماعية كتهديد للأمن السيبراني من خلال تحليل أساليبها

المختلفة وسبل استخدامها، واستعراض التدابير الوقائية الممكنة للتصدي لها. يعتمد البحث على توظيف نظرية فرجينيا ساتير لبناء السلام، التي تركز على تحسين التواصل الفعّال، وتعزيز الاحترام المتبادل، وتقدير الذات، باعتبار هذه الجوانب أساسية في تقليل نقاط الضعف البشرية التي تستغلها الهندسة الاجتماعية، وبالتالي دعم الأمن السيبراني بوسائل تتجاوز الحلول التقنية التقليدية.

اشكالية البحث

في ظل التحديات التي يواجهها العالم على مستوى الأمن السيبراني، تبرز الهندسة الاجتماعية كتهديد رئيسي يستغل العنصر البشري لاختراق الأنظمة الإلكترونية والمؤسسات الحيوية. تتجلى هذه الإشكالية بوضوح في ازدياد الهجمات التي تستهدف بنية الدولة الرقمية وتعرض الأمن الوطني للخطر. وفي هذا السياق، يهدف هذا البحث إلى تسليط الضوء على كيفية توظيف نظرية ساتير في بناء السلام وتعزيز مهارات الاتصال الإنساني كألية لرفع مستوى الوعي والقدرة على مواجهة التهديدات الناتجة عن الهندسة الاجتماعية. وتتمحور الإشكالية في الإجابة عن سؤال أساسي: كيف يمكن أن تسهم أدوات بناء السلام في حماية الأمن السيبراني من مخاطر الهندسة الاجتماعية؟.

اهمية البحث

تتجلى أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على تأثيرات الهندسة الاجتماعية في الأفراد والمؤسسات، مع التركيز على تقديم استراتيجيات فعّالة لمواجهتها والحد من مخاطرها. كما تسعى الدراسة إلى استكشاف إمكانيات تطبيق نظرية فرجينيا ساتير في بناء السلام ضمن سياق الأمن السيبراني، من خلال تعزيز

مفاهيم التواصل الفعال، الاحترام المتبادل، وتقدير الذات. ويُتوقع أن يسهم هذا التطبيق في تقليل تأثيرات الهندسة الاجتماعية وتعزيز الأمن السيبراني بشكل عام. بالإضافة إلى ذلك، فإن فهم ديناميكيات العلاقات الإنسانية ودورها في تعزيز السلام قد يسهم في تطوير آليات مبتكرة للتعامل مع التحديات التي يفرضها عصر التكنولوجيا المتسارع.

مفهوم الهندسة الاجتماعية والأمن السيبراني:

إن مفهوم الهندسة الاجتماعية في العلوم السياسية مرتبط بقضايا التأثير على مواقف الأفراد والجماعات أو استخدام مختلف الأساليب للتأثير على مواقف معينة وسلوكيات اجتماعية على نطاق واسع. كما تعرف بأنها استخدام التخطيط المركزي في محاولة لإدارة التغيير الاجتماعي.^(١)

بينما تعرف الهندسة الاجتماعية^(*) في سياق أمن المعلومات بأنها التلاعب بالأشخاص لحملهم على القيام بإجراءات تسبب لهم الضرر عن غير قصد (أو تزيد من احتمال التسبب بالضرر في المستقبل) بسرية أو نزاهة من خلال

(١) سالم سعيد الكندي ، الوعي بثقافة الهندسة الاجتماعية لدى طلبة كليات التعليم التقني بسلطنة عمان : دراسة حالة لطلبة الكليات التقنية المصنعة ، العدد ٣، المجلد ١١، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية ، جامعة السلطان قابوس ، عمان ، ٢٠٢٠ ، ص ٧٤.

(*) تعتبر احد فروع علم النفس البشري ومهمتها جمع المعلومات للكشف عن بعض الخفايا المجتمعية ومن ثم تغييرها؛ وتم بعدها ادخال مصطلح مهندسين اجتماعيين عام ١٨٩٤ في مقال كتبه الصناعي الهولندي جي سي فان ماركن وكانت الفكرة أن ارباب العمل يحتاجون لمساعدة من مختصين (مهندسين اجتماعيين) للتعامل مع مشاكل الانسان ، كما يحتاجون الى خبرة تقنية (مهندسين عاديين) للتعامل مع مشاكل المادة كالمعدات والمواد والعمليات ، ثم احضر المصطلح لأمريكا عام ١٩٨٨. المصدر محمد الدامرداش ابو التوح ، متطلبات تنمية المهارات الرقمية للمنظم الاجتماعي للحد من هجمات الهندسة الاجتماعية ، المعهد العالي للخدمة الاجتماعية ، كفر الشيخ، مصر ، ٢٠٢٣، ص ٢٨.

اختراق موارد او اصول الفرد أو المنظمة ، بما في ذلك المعلومات او النظم المالية... الخ).^(٢)

كما تعرف بأنها فن الخداع بهدف التأثير على الافراد للإفشاء عن معلومات سرية بشكل إرادي بهدف استغلال هذه المعلومات لارتكاب احتيال ، فهي ايضاً فن التأثير على الاخرين واختراق عقولهم وتنفيذ ما يدور في فكر المحتال وذلك من خلال التأثير عليهم وتوجيههم بشكل إرادي.^(٣)

تحاول الهندسة التأثير في مشاعر الانسان، خاصة فيما يتعلق بالإثارة والخوف وعدم اليقين ، وتركز على دمج لغة الجسد والاشارات اللاشعورية ويبرز العمل من خلال :

١- التأثير على الارادة بالإيحاء : فالإيحاء هو ببساطة تمرير فكرة معينة للعقل الواعي بأسلوب اللاوعي ، فالسؤال الايجابي الذي عادة يحتوي بإجابته التأثير على الإرادة بالضغط على النفس.

٢- زراعة الافكار وهي احد اخبث الاساليب لاختراق العقول والسيطرة عليها. حيث يقوم الشخص المهاجم بزرع فكرة او توجيه معين في عقل الهدف بشكل غير مباشر لتوجيه سلوكه لاحقاً.^(٤)

اما الامن السيبراني فقد عرفته موسوعة أنفستوبيديا على انه مجموعة التدابير المتخذة للحفاظ خصوصية المعلومات الالكترونية وأمنها من التلف أو السرقة ،

(٢) Frank L.Greitzer(2014):Analysis of Unintentional Deriving From social Engineering Exploits, Richland, WA USA,SOCIETY, P239.

(٣) حنان طنطاوي احمد ، اتجاهات الشباب الجامعي نحو الهندسة الاجتماعية وعلاقتها بالهوية الثقافية، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية ، جامعة الفيوم ، مصر ، العدد ٢٢ ، ٢٠٢٣ ، ص ٤٩٥ .

(٤) الحبابي مبارك : دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد ٦٨ ، الاصدار السابع، السعودية، ٢٠٢٤ ، ص ٤٤٤ .

يتم استخدامه للتأكد من عدم اساءة استخدام الاجهزة والبيانات.^(٥) ويعرف ايضاً بأنه النشاط الذي يؤمن حماية الموارد البشرية ، والمالية المرتبطة بتقنيات الاتصالات والمعلومات ويضمن امكانات الحد من الخسائر والاضرار ، التي تترتب في حال تحقق المخاطر والمخاطر والتهديدات . كما يعرف بأنه أمن الفضاء الالكتروني ، او امن البيئة الافتراضية الالكترونية المعبرة عن سيادة وحق الدولة في الدفاع وحماية فضائها السيبراني المتعلق بالأمن القومي والمصالح والاهداف الحيوية .وبالتالي يعبر عن التدابير المتخذة لحماية الكمبيوتر أو من الوصول غير المصرح به للحفاظ على امن وسلامة المعلومات المخزونة داخلها بالأمن السيبراني.^(٦)

يعد الامن السيبراني مجالاً مهماً من مجالات علوم امن المعلومات ؛ إذ يرتبط بتأمين وحماية البيانات المحملة على الانترنت والحواسيب ، كما تكمن كفاءته في سياج الحماية الذي يفرضه على الملفات والمعلومات السرية والشخصية على مواقع التواصل الاجتماعي. وعليه يقوم بمنع اي هجمات رقمية محتملة او مخطط لها من قبل الافراد او مجموعات تعمل على التهكير.^(٧) ذلك وبالنظر الى التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات الرقمية وقدرتها في النمو على تغذية ديناميكيات العنف واسراع حركتها ترى الباحثة ان هذا المجال حتماً مجال ينطوي على مخاوف بالغة خاصة مع انتشار خطابات الكراهية.

(٥) فاطمة علي ابراهيم ، الامن السيبراني والنظافة الرقمية، المجلة المصرية لعلوم المعلومات ، العدد ٢ ، مصر ، ٢٠٢٢ ، ص ٢٦٣ .

(٦) مشاعل بنت شبيب بن مطيران ، الامن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية ، العدد ٣ ، المجلد ١٠ ، ٢٠٢١ ، ص ٦٣٦ .

(٧) عصام محمد عبدالقادر ، الامن السيبراني المصري بين الكفاية والكفاءة ، جريدة اليوم السابع الالكترونية ، مصر ، ٢٠٢٤ . الموقع الالكتروني : <https://www.youm7.com/story/2024/7/20> .

آليات الهندسة الاجتماعية :

١ - **التصيد الاحتيالي:** هو هجوم معروف له أساليب وتقنيات مختلفة يستخدمها المهاجمون لاستهداف الضحايا غير المدركين، وقد بدأت هذه الهجمات في الاصل على منصات البريد الالكتروني ولكنها انتشرت فيما بعد إلى مواقع الشبكات الاجتماعية، والرسائل الصوتية، والرسائل النصية القصيرة، والالعاب متعددة اللاعبين، وحتى الرسائل الفورية. ويتم الهجوم عن طريق خداعهم بمواقع ويب مزيفة يقع فيها الضحية فريسة لهؤلاء المتسللين، فيعطي معلوماته الحساسة مثل حساب البريد الالكتروني وغير ذلك من المعلومات المتعلقة بتفاصيل بطاقة الائتمان والمعلومات السرية التي قد تؤثر على سمعة الفرد أو المؤسسة.^(٨)

٢ - **استخدام الهاتف في الخداع:** وتتمثل في اتصال المهندس الاجتماعي بالضحية لخلق سيناريو يفصح فيه المستخدم عن كلمة المرور أو إقناع الضحية بتحويل مبلغ أو ما شابه.^(٩)

استراتيجيات الهندسة الاجتماعية وتكتيكاتها

تعد الهندسة الاجتماعية فن نفسي واجتماعي معقد يعتمد على التلاعب بالسلوك البشري بدلاً من محاولة اختراق الأنظمة التقنية مباشرة؛ لذلك ومن

(٨) ميادة كاظم جعفر: تأثيرات أساليب الهندسة الاجتماعية على اختراق معلومات الطلبة الجامعيين في مواقع التواصل الاجتماعي ، مجلة كلية الاسراء الجامعية للعلوم الاجتماعية والانسانية ، العدد ٥، المجلد ٩، ٢٠٢٣، ص ٢٣.

(٩) سالم سعيد الكندي ، الوعي بثقافة الهندسة الاجتماعية لدى طلبة كليات التعليم التقني بسلطنة عمان : دراسة حالة لطلبة الكليات التقنية المصنعة ، مصدر سبق ذكره ، ص ٧٥.

أجل تحقيق أهدافها فهي تعتمد على الاستراتيجيات كخطط مدروسة بعناية تُصمم لاستغلال نقاط الضعف النفسية والعاطفية لدى الأفراد. إذ تهدف هذه الاستراتيجيات إلى بناء ثقة كاذبة، أو زرع الشكوك، أو إثارة مشاعر معينة كالخوف أو الطمع ، مما يدفع الضحية إلى اتخاذ قرارات أو تنفيذ أفعال تُسهل على المهاجم الوصول إلى المعلومات الحساسة أو تحقيق غايته. وعلى التكتيكات كخطوات عملية لتنفيذ هذه الاستراتيجيات على أرض الواقع.

وتقسم تكتيكات الهندسة الاجتماعية في شبكات الويب العالمية الى نوعين :

١- التكتيكات او الوسائل القائمة على اساس تقني :

وتضم برامج وتقنيات تساعد المهاجم او الهاكر في الوصول الى المعلومات ومن امثلتها:

- الاحتيال الالكتروني: ويتمثل بأرسال رسالة بالبريد الالكتروني من جهة معينة كشركة او بنك ويطلب التحقق من معلوماتك.
- احتيال صوتي : ويتمثل بالادعاء ان المهاجم هو شخص ذو منصب وله صلاحيات ويقوم تدريجياً بسحب المعلومات من الضحية.
- رسائل اقتحامية :اي الدخول بعناوين مشوقة للقراءة وبداخل تلك الرسائل يوجد تدمير للجهاز او سرقة للمعلومات.(١٠)

٢- تكتيكات او وسائل قائمة على اساس بشري:

وهي جرائم تعتمد على الانسان وللانسان دون اي تدخل تقني وامثلتها :

(١٠) مها احمد ابراهيم : الهندسة الاجتماعية وشبكات التواصل الاجتماعي وتأثيرها على المجتمع العربي ، العدد ٣، المجلد ٥ ، المجلة الدولية للمكتبات والعلوم ، المؤسسة العربية لإدارة المعرفة ، مصر ، ٢٠١٨ ، ص١١٨.

- الاقناع اي استخدام المهاجم لأسلوب اشارة انطباع جيد من اجل اقناع الضحية بالحصول على المعلومات التي يريدها .
- الهندسة المعاكسة :إيهام الضحية بأنه شخص مهم أو ذو صلاحية عليا، حيث يقوم المهاجم بالأدلاء بمعلومات يريدها الضحية بالمقابل قد ينال المهاجم فرصة اكبر للحصول على معلومات من الضحية.
- التجسس والتنصت : ويراد به الدخول غير المصرح والتجسس على شبكات الضحية دون تدمير البيانات والهدف منها الحصول على معلومات هامة.(^{١١})

مفهوم بناء السلام :

تشير الدراسات المتخصصة في مجال السلام الى أن الملامح الاولى لظهور المفهوم قد بدأت مع النقاط الاربعة عشر للرئيس الاميركي الاسبق (ودرو ويلسون) التي كان ينظر اليها كركائز أساسية لديمومة السلام بعد الحرب العالمية الاولى وذلك بإقامة مؤسسة دولية راعية له وهي عصبة الامم.(^{١٢}) وأخذ المفهوم يتبلور نظرياً وفكرياً على يد الباحثين جوهان غالتونغ وليدرج، إذ أستخدم غالتونغ (^{*}) مفردة بناء السلام لأول مرة في مقال له حمل عنوان (ثلاثة مقاربات للسلام) عام ١٩٧٥. ويعرفه يوهان غالتونغ بأنه "وضع

(١١) الهندسة الاجتماعية واساليب الاختراق . الموقع الالكتروني:

<https://ainkermesinfo.blogspot.com.eg/2016/01/social-engineering.htm>

(١٢) رياض الدودي ، تاريخ العلاقات الدولية : مفاوضات السلام ، معاهدة فرساي ، ط ٥ ، منشورات دمشق ، سوريا ، ١٩٩٨ ، ص ٣٩ .

(*) عالم اجتماع نرويجي وأحد أهم المختصين بمجال دراسات السلام والنزاع ، المؤسس الاساس لمعهد أوسلو لأبحاث السلام عام ١٩٥٩ ، ومؤسس دورية أبحاث السلام عام ١٩٦٤ ، وعين أول رئيس في العالم لدراسات السلام والنزاع بجامعة أوسلو ، طور العديد من المفاهيم والنظريات المؤثرة مثل التمييز بين السلام الايجابي والسلبى والعنف الهيكلى وغيرها .

للمزيد ينظر : <https://m.marefa.org/simplified/> / يوهان غالتونغ / تاريخ الدخول: ٢٠٢٢/٣/١٥ وقت الدخول : ٥:٠٩ مساءً .

استراتيجيات رئيسية لتعزيز الامن والاستقرار ، وتلبية احتياجات الافراد ، والقضاء على الصراعات ومنع تكرارها".^(١٣) كما عرفت الامم المتحدة على أنه " تلك الاعمال المتمثلة في نزع السلاح ، وإصلاح المؤسسات ، وتطوير عمل القضاء ، وتحديد الواجبات والحقوق الاساسية للأفراد ، وإصلاح النظام الانتخابي، و تعزيز التنمية الاقتصادية ، والاصلاح الاجتماعي ، فكلها تعد مسائل ذات أهمية من أجل منع تكرار العودة الى مراحل النزاع المؤدية الى العنف".^(١٤)

نظرية الاتصال الانساني لفرجينيا ساتير :

تعتبر نظرية الاتصال الانساني من اهم النظريات في مجال علم النفس وبناء السلام إذ تؤكد على التواصل والابتكار وافتتاح الفرد على الآخرين وخوض المخاطر مما يشكل محور اساس في نظرية الاتصال .

تهتم ساتير^(١٥) بتدريب الافراد على السيطرة على مشاعرهم والاستماع لبعضهم ، فضلا عن تأكيدها على مهارات التواصل لمساعدة الافراد ليكونوا اكثر وعياً.^(١٦)

Wendy lambourne, post-conflict peace-building: meeting human needs for justice and reconciliation, peace, conflict and development (issue four ,April 2004 p3 , ..)

(١٤) خالد نجم ندا جبر، بناء السلام والتعددية المجتمعية في العراق بعد عام ٢٠١٤: دراسة تحليلية ، كلية العلوم السياسية، جامعة تكريت، ٢٠٢٠، ص ١٠ .

(١٥) فرجينيا ساتير هي معالجة نفسية امريكية ، ولدت في ٢٦ يونيو ١٩١٦ وتوفت في عام ١٩٨٨، تعتبر واحدة من اهم الشخصيات في مجال العلاج النفسي التواصلي ، واشتهرت بتقنيات العلاج الاسري التي تهدف الى تحسين العلاقات وتعزيز التفاهم.الموقع الالكتروني :

(١٦) الارشاد الاسري والزواج ، صاحب عبد مرزوك الجنابي ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٢٠، ص ٩١ .

من بين ابرز الادوات التي طرحتها ساتير كانت هي أدوات تقدير الذات والتي تعدها هدفاً علاجياً رئيسياً تسعى الى تحسينها لدى الافراد بشكل خاص، وبتحقيق التواصل الفعال بين الجسم والعقل ؛ فالشخص بمعرفته لقدراته وتطلعاته المستقبلية يحقق ذاته . فالافراد الذين يرتفع لديهم تقدير الذات يتمتعون بصفات مثل : النزاهة ، الكفاءة ، المسؤولية ، اضافة الى الانسجام في انماط التواصل مع الاخرين بشكل عام .^(١٧) وعلى العكس من ذلك فان الافراد ذوو التقدير المنخفض يعانون من خصائص سلبية تؤثر على جودة تواصلهم وعلاقاتهم الاجتماعية ، وهو ما نسعى الى اثباته في بحثنا هذا .

وسعت ساتير الى جعل مفهوم التغيير والتكيف هما المفهومان المهمان في الاتصال الانساني، إذ اكدت أن التواصل مع انفسنا والآخرين يكون عن طريق هذه المفهومان لأن الثقة العالية بالنفس والانسجام هما المؤشر الأساس إلى أن يكون الإنسان أكثر تواصل واندماج مع الآخرين، ولهذه النظرية أربع انماط:

١- نمط اتصال اتهامي: وهم الاشخاص الذي يتعاملون بطريقة متعمدة.

٢- نمط اتصال غير ذي صلة: هم الاشخاص الذي تتم معاملتهم على أنهم غير مهمين لكل شيء.

٣- نمط اتصال هادئ: وهو يشير إلى تواصل والاستماع والتعبير عن الذات.

٤- نمط الاتصال بالحاسبة: يعبر هذا النوع من الاشخاص هم اشخاص متتصبين بلا حراك، أي أنهم اشخاص محاصرون مع أنفسهم.^(١٨)

(١٧) فاعلية برنامج ارشاد جمعي مستند الى نظرية فرجينيا ساتير في خفض الضغوط النفسية لدى عينة من اللاجنات السوريات المتزوجات ، فواز ايوب المومني، مجلة الدراسات التربوية والنفسية ، جامعة السلطان قابوس ، عمان ، العدد ٣ ، المجلد ١٤ ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٤٤ .

(١٨) Neside Yildirim, The Updating in Satir's Family Therapy model, European

Journal of Multidisciplinary Studies, Volume 6, Issue2, June 2021, p16-19

التأثيرات السلبية للهندسة الاجتماعية على الأمن السيبراني

تعتبر الهندسة الاجتماعية واحدة من أخطر تقنيات القرصنة التي يستخدمها مجرمو الإنترنت وذلك لأعتمادها على الخطأ البشري بدلاً من الثغرات التقنية، مما يجعل هذه الهجمات أكثر خطورة، لأنه من السهل بكثير خداع الانسان، لذا تعتبر الهندسة الاجتماعية بأنها اسوأ مصدر للهجمات الالكترونية لأنها تسمح للمهاجم بالعمل كجهة داخلية خبيثة للتسلل إلى أنظمة عديدة واستخراج بيانات حساسة تؤدي إلى اختراق كامل للمنظمة، فهذه الخروقات تؤدي إلى فقدان الثقة والأيمان من قبل العملاء بهذه المنظمة، ومن أهمها:

١-الأرهاب الالكتروني: وهي الهجمات غير القانونية ضد الشبكات والبيانات المخزونة في الأنظمة.

٢-البرمجيات الخبيثة: والتي تشمل برامج التجسس والفايروسات التي يتم إرسالها عبر الشبكات وتهدف إلى اصابة أو سرقة أو نقل بيانات حساسة أو تعطيل نظام.

٣-برامج الفدية: هي نوع من الهجمات الضارة والتي تعني قفل ملفات النظام من خلال عمليات التشفير حيث يطلب المهاجم فدية مقابل فك الشفرة عن النظام.

٤-اصطياد الحيتان: هو هجوم تصيد استراتيجي للغاية يستهدف بشكل شخصي كبار المسؤولين التنفيذيين والمسؤولين داخل الشركة بهدف الوصول إلى معلومات حساسة للغاية أو إرسال مبالغ كبيرة من المال.

٥-الأغراء: ويقصد به الاعلانات المزيفة والتي تتضمن؛ عروضاً ترويجية جذابة، منتجات مجانية وخصومات، إذ تعمل هذه الاعراءات على إرسال روابط تحمل برامج ضارة تقوم بالاحتيال على الفرد من خلال النقر عليها و إدخال معلوماته الشخصية.

لذا تبين لنا إن الهندسة الاجتماعية تعد من أبرز مخاطر الامن السيبراني، لكونها تعتمد على السوك البشري الذي يعتبر الحلقة الاضعف في التطور التكنولوجي و استخدامه للتقنيات الالكترونية، وبهذا فإن الهندسة الاجتماعية هي ذات تأثير سلبي على الأمن السيبراني ونظامه لكونه يعد من أهم أنظمة الحماية المعلوماتية.

امثلة ودراسات حالة حول الهندسة الاجتماعية

يتعرض الكثير من الاشخاص والشركات والمؤسسات والمشاهير والمواقع الالكترونية والفنانين...الخ إلى إختراق أو هجوم هندسة اجتماعية تستهدف بياناتهم الخاصة حيث كان من أهمهم:

١-رئيسة وزراء ايطاليا (جورجيا ميلوني) إذ تعرضت ميلوني وعدة شخصيات عامة إلى عملية قرصنة بتورط جهاز الاستخبارات الخارجية الاسرائيلية مع عضواً سابقاً كبيراً في الشرطة ايطالية حيث قامو بسرقة بياناتهم الشخصية لغرض استخدامها في الابتزاز عن طريق مساومة فيما يتعلق بالتجارة غير المشروعة في الغاز مع ايران، إذ تبين بأنها مؤامرة على أعلى مستوى.^(١٩)

(١٩) "الموساد" متورط في فضيحة تجسس هزت ايطاليا.. طالبت ميلوني، عربي ٢١،

https://arabi21.com/story/1637573 تاريخ الدخول ٢٠٢٤-١٢-١

٢- شركة تويتر: تعرضت أنظمة شركة تويتر الى عملية اختراق هائلة، حيث تم اختراق (١٣٠) حسابا وتم الاستيلاء على (٤٥) حسابا في عام ٢٠٢٠، إذ قاموا بنشر رسائل احتيالي على حسابات بعض الشخصيات ذات متابعة كبيرة منها؛ الرئيس الاسبق باراك اوباما، والرئيس السابق جو بايدن، وحسابات بيل غيتس، ورئيس امازون جيف بيزوس وغيرها من الشخصيات البارزة، إذ قام المخترقون بنشر رسائل تطلب تبرعات بالعملية الرقمية "بيتكوين" على عشرات الحسابات الموثقة، مما ادى الى حصول القراصنة على مئات التحويلات من "بيتكوين" بقيمة ما يقارب (١١٥٠٠٠) دولار. (٢٠)

إن الوعي بمخاطر الهندسة الاجتماعية واتخاذ التدابير الوقائية سوف يحد أو يقلل من فرص نجاح القراصنة وعمليات الاختراق.

التدابير الوقائية لمكافحة الهندسة الاجتماعية

١- استخدام كلمة مرور قوية: يجب أن تحتوي كلمة المرور على ثمانية أحرف على الأقل، فكلما كانت كلمة المرور تحتوي على عدد طويل تكون أقوى، ويجب أن تتضمن؛ أحرف كبيرة و صغيرة لعدم اختراقها، اضافة الى ذلك يجب على المؤسسات أن تتأكد من إن حسابات المسؤولين وأجهزة نظام التحكم آمنة.

٢- تطوير سياسات على الاجهزة المحمولة: ويقصد بها هي أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية الخاصة في مكان العمل، حيث تشكل هذه الأجهزة تحديات أمنية كبيرة لكونها معرضة بشكل محتمل للشبكات الخارجية المخترقة والجهات الخبيثة، إذ يتم هنا تفعيل نظام (أحضر محمولك

(٢٠) نايلة الصليبي، اختراق تويتر هندسة اجتماعية أم هفوة أمنية وما هي تبعات هذا الاختراق، مونت كارلو

الدولية، <https://www.mc-doualiya.com/chronicles/> تاريخ الدخول ٢٠٢٤-١٢-١

(الخاص)، فيجب على مستخدميها توخي الحذر بشأن استخدام هذه الأجهزة والتأكد من حمايتها بشكل صحيح، لأن استخدامها قد يعرض المعلومات والشبكات التي تصل إليها للخطر.

٣- عمل نسخ احتياطي للبيانات: قيام الفرد بعمل نسخة احتياطية لبياناته بشكل منتظم وتأكد من عدم توصيل هذه النسخ الاحتياطية بالشبكة، فعند تعرضها للاختراق أو التصيد يمكن استعادتها.

٤- إضافة وسائل حماية: القيام بمصادقة البريد الإلكتروني ، وإضافة برامج منع التطفل، وضبط التحديثات تلقائيًا على أجهزة الكمبيوتر وتثبيتها.

٥- التحقق من الهوية المرسل: يتم ذلك من خلال البحث عن طريق موقع الويب، أو رقم الهاتف للشركة أو الشخص الذي أرسل الرسالة النصية والتأكد من أن التعامل مع المرسل الحقيقي وليس وهمي أو برامج خبيثة أو فيروسات.

تأثير الهندسة الاجتماعية على الامن السيبراني في العراق :

ان العراق يعتمد بشكل كبير على خطوط خدمة الإنترنت عبر الهاتف المحمول او أجهزة الحاسوب ، مع نسبة مماثلة من العراقيين الذين لديهم إمكانية وصول الإنترنت إلى منازلهم، لكن بسبب أوضاع البلاد السياسية وعدم الاستقرار السياسي طويل الأمد والتقلبات الامنية جعلت إلى حد كبير من تطوير اليات الدولة وسياساتها والابنية الأساسية حول مجال الامن السيبراني، هذا بدوره أدى إلى كشف نقاط الضعف في العراق بما يتعلق بالامن السيبراني وأمن المعلومات أهمها:

١_ الافتقار إلى إطار تنظيمي وقضائي للفضاء السيبراني.

٢_عدم وجود قانون لحماية البيانات

٣_عدم وجود تشريع يحد من الجرائم الإلكترونية^(٢١)

لقد تعرضت عشرات المواقع الإلكترونية العراقية إلى اختراق من قبل مجهولين أهمها؛ وزارة الداخلية، الصحة، الدفاع، النفط، التجارة إضافة إلى الإمانة العامة لمجلس الوزراء؛ حيث اخترقوا القراصنة في عام ٢٠٢٠ الصفحة الرسمية لجهاز مكافحة الإرهاب على موقع (الفييس بوك) معلنين بأسم رئيسه الفريق الأول الركن (طالب الشغاتي) انقلابا عسكريا في البلاد.^(٢٢)

إضافة إلى حادثة اختراق موقع مكتب رئيس الوزراء العراقي التي تُعتبر واحدة من أهم الحوادث البارزة في مجال الأمن السيبراني بالعراق، وقعت هذه الحادثة في يناير ٢٠٢٣، حيث تعرض الموقع الرسمي للمكتب لمحاولة اختراق ناجحة، حيث تضمن الهجوم تغيير محتوى الصفحة الرئيسية ونشر رسائل أو شعارات معينة، ما يشير إلى أن المهاجمين أرادوا إرسال رسالة سياسية أو اجتماعية تهدف إلى تشويه سمعة المواقع الحكومية . وعلى الرغم من محاولات التي بذلها المجتمع الدولي لتعزيز القدرات الامنية السيبرانية في العراق، الا ان المشكلة تبقى متمثلة في ضعف البنى التحتية للعراق، وهشاشة الامن الرقمي الذي يحتاج إلى المزيد من التنسيق والعمل، وبهذا فأن المواقع الإلكترونية

(٢١)

Stubborn Hashim, constructing an interinstitutional and interministerial effort on Cyber Security in Iraq, Al_Bayan Center for planning and Studies, 2022, P4_5

(٢٢) دبي_العربية نت، بينهما الداخلية..مواقع حكومة عراقية في دائرة

<https://www.alarabiya.net/arab-and-world/iraq> /تاريخ الدخول ٢٠٢٤_١٢_٣

العراقية تكون سهلة الاقتراس والتعرض للهجمات السيبرانية مجهولة المصدر. (٢٣)

الخاتمة

أن الهندسة الاجتماعية تُعد واحدة من أخطر التهديدات التي تُواجه الأمن السيبراني عالمياً، وذلك لاعتمادها على استغلال نقاط الضعف البشرية للتسلل إلى الأنظمة الحيوية. يشير البحث إلى أن مواجهة هذا التحدي تتطلب مقاربات شاملة تجمع بين تعزيز القدرات التقنية ورفع وعي الأفراد. وتبرز هنا أهمية توظيف نظرية ساتير في بناء السلام وتعزيز المهارات التواصلية والنفسية، حيث يمكن أن تستخدم لتطوير برامج تدريبية تساعد على الكشف عن الأساليب الخداعية والتعامل معها بفعالية، مما يُسهم في الوقاية من التهديدات السيبرانية.

يمكن الاستفادة من هذا البحث في العراق كنموذج يحتذى به لتطوير استراتيجيات وطنية لمواجهة التحديات السيبرانية، وذلك من خلال تطبيق مفاهيم بناء السلام في تعزيز الوعي الأمني على مستوى الأفراد والمؤسسات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يشكل هذا البحث أساساً لدراسات مستقبلية تركز على مواءمة نظريات بناء السلام مع متطلبات الأمن السيبراني في سياقات ثقافية واجتماعية متنوعة.

في الختام، فإن الربط بين الأمن السيبراني وبناء السلام يمثل نهجاً مبتكراً لمواجهة التهديدات الحديثة، وهو ما يعزز من قدرة المجتمعات والدول على تحقيق استقرار مستدام في ظل التحديات التكنولوجية المتزايدة.

(٢٣) غفران يونس، هذا ما سرقة القرصنة من المواقع الحكومية العراقية، <https://www.independentarabia.com/node/81> تاريخ الدخول ٢٠٢٤-١٢-٣

التوصيات:

- ١- تعزيز الوعي لدى الافراد بالأمن السيبراني واهميته من خلال التعليم والتدريب.
- ٢- ربط موضوع الامن السيبراني مع برامج إدارة الازمات في الدوائر والمؤسسات.
- ٣- انشاء وتنفيذ سياسات تقنية واخلاقية بالاستناد الى نظريات بناء السلام للحد من انتشار الخداع الالكتروني.
- ٤- دمج التدريب على حل المشكلات ومهارات التفكير النقدي لتحليل المواقف التي قد تكون محاولات للهندسة الاجتماعية .
- ٥- دعم وتطوير البحوث التي تربط الامن السيبراني بمجالات اخرى كدراسات السلام والصراعات .
- ٦- ان تعزيز الاستقرار النفسي الذي ركزت عليه ساتير يمكن الافراد من مواجهة الضغوط النفسية التي يستخدمها المهاجمون.
- ٧- التعاون بين مختصين في مجال الامن السيبراني وخبراء العلوم الاجتماعية.

المصادر:

- ١- سالم سعيد الكندي ، الوعي بثقافة الهندسة الاجتماعية لدى طلبة كليات التعليم التقني بسلطنة عمان : دراسة حالة لطلبة الكليات التقنية المصنعة ، العدد ٣، المجلد ١١، مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية ، جامعة السلطان قابوس ، عمان ، ٢٠٢٠.

- ٢- محمد الدامرداش ابو التوح ، متطلبات تنمية المهارات الرقمية للمنظم الاجتماعي للحد من هجمات الهندسة الاجتماعية ، المعهد العالي للخدمة الاجتماعية ، كفر الشيخ، مصر ، ٢٠٢٣.
- ٣- حنان طنطاوي احمد ، اتجاهات الشباب الجامعي نحو الهندسة الاجتماعية وعلاقتها بالهوية الثقافية، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية ، جامعة الفيوم ، مصر ، العدد ٢٢، ٢٠٢٣.
- ٤- الحبابي مبارك : دور إدارة المعرفة في مواجهة الهندسة الاجتماعية في القطاع المصرفي السعودي، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد ٦٨، الاصدار السابع، السعودية، ٢٠٢٤.
- ٥- فاطمة علي ابراهيم ، الامن السيبراني والنظافة الرقمية، المجلة المصرية لعلوم المعلومات ، العدد ٢، مصر ، ٢٠٢٢.
- ٦- مشاعل بنت شبيب بن مطيران ، الامن السيبراني وزيادة فاعليته في مدارس التعليم العام بمنطقة المدينة المنورة من وجهة نظر القيادة المدرسية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية ، العدد ٣، المجلد ١٠، ٢ السعودية ٢٠٢١.
- ٧- ميادة كاظم جعفر: تأثيرات أساليب الهندسة الاجتماعية على اختراق معلومات الطلبة الجامعيين في مواقع التواصل الاجتماعي ، مجلة كلية الاسراء الجامعية للعلوم الاجتماعية والانسانية ، العدد ٥، المجلد ٩، ٢٠٢٣.
- ٨- مها احمد ابراهيم : الهندسة الاجتماعية وشبكات التواصل الاجتماعي وتأثيرها على المجتمع العربي ، العدد ٣، المجلد ٥، ، المجلة الدولية للمكاتب والعلوم ، المؤسسة العربية لإدارة المعرفة ، مصر ، ٢٠١٨.
- ٩- رياض الدودي ، تاريخ العلاقات الدولية : مفاوضات السلام ، معاهدة فرساي ، ط ٥، منشورات دمشق ، سوريا ، ١٩٩٨.
- ١٠- خالد نجم ندا جبر، بناء السلام والتعددية المجتمعية في العراق بعد عام ٢٠١٤: دراسة تحليلية ، كلية العلوم السياسية، جامعة تكريت، ٢٠٢٠.

١١- الارشاد الاسري والزواج ، صاحب عبد مرزوك الجنابي ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٢٠.

١٢- فاعلية برنامج ارشاد جمعي مستند الى نظرية فرجينيا ساتير في خفض الضغوط النفسية لدى عينة من اللاجئات السوريات المتزوجات ، فواز ايوب المومني، مجلة الدراسات التربوية والنفسية ، جامعة السلطان قابوس ، عمان ، العدد ٣، المجلد ١٤ ، ٢٠٢٠.

١٣- الموقع الالكتروني: الموساد" متورط في فضيحة تجسس هزت ايطاليا.. طالت ميلوني، عربي ٢١، <https://arabi21.com/story/1637573/>

١٤- الموقع الالكتروني: نايلة الصليبي، اختراق تويتر هندسة اجتماعية أم هفوة أمنية وما هي تبعات هذا الاختراق، مونت كارلو الدولية، <https://www.mc-doualiya.com/chronicles/>

١٥- الموقع الالكتروني: /simplified/ يوهان غالتونغ <https://m.marefa.org>

١٦- الهندسة الاجتماعية واساليب الاختراق . الموقع الالكتروني: <https://ainkermesinfo.blogspot.com.eg/2016/01/social-engineering.htm>

١٧- عصام محمد عبدالقادر ، الامن السيبراني المصري بين الكفاية والكفاءة ، جريدة اليوم السابع الالكترونية ، مصر، ٢٠٢٤. الموقع الالكتروني : <https://www.youm7.com/story/2024/7/20>

-١٨

Stubborn Hashim, constructing an interinstitutional and interministerial effort on Cyber Security in Iraq, Al_Bayan Center for planning and Studies, 2022, P4_5

١٩- الموقع الالكتروني: دبي_العربية نت، بينهما الداخلية، مواقع حكومة عراقية في دائرة -and-arab- <https://www.alarabiya.net/world/iraq>

٢٠- غفران يونس، هذا ما سرقة القرصنة من المواقع الحكومية العراقية،
<https://www.independentarabia.com/node/81>

٢١- Frank L.Greitzer(2014):Analysis of Unintentional Deriving From social Engineering Exploits, Richland, WA USA,SOCIETY, P239.

٢٢- Neside Yildirim, The Updating in Satir's Family Therapy model, European Journal of Multidisciplinary Studies,Volume 6, Issue2, June 2021, p16-19