العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

"تحليل شخصية المخترق السيبراني عن بعد في ضوء نظرية عوامل الشخصية الخمسة الكبرى"

(دراسة لعينة من المخترقين في الفضاء السيبراني)

إعداد الطالب:

إياد بن مصطفى خطيب

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في العلوم الإنسانية

(علم النفس/ علم النفس الجنائي)

كلية الآداب والعلوم الإنسانية/ جامعة الملك عبد العزيز/ جدة – المملكة العربية السعودية

إشراف الدكتور:

أشرف بن محمد أحمد علي

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ملخص الدراسة:

يهدف البحث إلى تحليل شخصية المخترق السيبراني باستخدام نظرية عوامل الشخصية الخمسة الكبرى والنظر في ارتباطها بأنواع الهجمات السيبرانية. يتم ذلك عن طريق تحليل الشخصية عن بعد باستخدام برنامج آي بي إم لتحليل الشخصية. أخذت العينة من السجلات الجنائية السيبرانية للمهاجمين المصنفين من قبل الموقع العالمي زون إتش (Zone-H). وتم إختيار العينة بناء على توفر التوثيق الزماني والمكاني للهجمات وعشرة عمليات إختراق على الأقل ووجود حساب عام على موقع توتير باللغة الإنجليزية أو الإسبانية لكل فرد من أفراد العينة. عليه فقد تم إختيار (10) مخترقين. وقد نتجت الدراسة عن وجود علاقة طردية بين عدد الهجمات العامة وبين سمة التعبير عن الذات، ووجود علاقة عكسية بين عدد الهجمات العامة وبين سمة التوكيد. ظهرت علاقة عكسية بين التشويه الكامل للمواقع وبين سمة التوكيد وسمة البناء الذاتي، وعلاقة طردية بين التشويه الكامل للمواقع وبين سمة التعبير عن الذات. أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية بين استهداف المواقع الهامة وبين عامل الشخصية المنفتح على الخبرة، ووجود علاقة عكسية بين استهداف المواقع الهامة وبين سمة العرضة للتوتر. وجدت علاقة طردية بين صفة السعي وراء الإنجاز وبين عدد مرات إختراق المواقع الحكومية، ووجود علاقة عكسية بينها وبين سمة الوعي الذاتي. تظهر أهمية النتائج في تعزيز الأمن السيبراني عن طريق رسم شخصية المخترق السيبراني والتنبؤ بخطورته. واجه الباحث تحديات في توفر العدد المناسب للعينة. ويوصي البحث بتسليط الضوء على التطرف والإحتيال الإلكتروني إضافة إلى استخدام التكنولوجيا في تطوير البرمجيات النفسية التحليلية التي تقوم بتحليل السلوك الجنائي سيبرانيًا.

الكلمات المفتاحية: المخترق السيبراني – عوامل الشخصيات الخمسة الكبرى – تحليل الشخصية – الهجمات السيبرانية.

مقدمة البحث:

على مدى السنوات الماضية، توسع استخدام الإنترنت بشكل كبير، ويعود ذلك إلى السهولة النسبية لاستخدام الإنترنت والحصول على أجهزة الكمبيوتر المتنوعة دائمة الاتصال بالشبكة. فقد أوضح موقع "تقرير البيانات" أن هناك 4.66 مليار مستخدم للإنترنت في العالم اليوم، ونما العدد الإجمالي لمستخدمي الإنترنت حول العالم بمقدار 321 مليونًا في الاثني عشر شهرًا الماضية، وأكثر من 800 ألف مستخدم جديد كل يوم (تقرير البيانات، 2020م). يوجد عدد كبير من التفاعلات التي تتم في العالم الافتراضي على السياق الشخصي، الاجتماعي، العملي وغيرها، والذي تم بفضل الله ثم بفضل التطور المستمر في تقنية المعلومات والتكنولوجيا. كل ذلك سَّهل التواصل، التجارة، الترفيه، والتعلم في العالم السيبراني. حيث يتصف هذا العالم بأنه مكان بلا حدود مادية أو اجتماعية تحرم الأفراد من العيش فيه. ومع تطور الإنسان، تتطور الجرائم. وحين يتنقل الكثيرون من العالم الواقعي إلى العالم الافتراضي، تنتقل معهم الجريمة، ولم تعد تقتصر على إقليم دولة واحدة بعينها، بل تجاوزت الحدود، وتغيرت طرقها وأساليبها. فهي جرائم مبتكرة ومستحدثة، استعصى إدراجها ضمن الأوصاف الجنائية التقليدية. وقد اوضحت شبكة آر إس أم (RSM) البريطانية أن الجريمة الإلكترونية ليست شيئًا جديدًا، ولكن زيادة مستويات الاتصال والعمل عن بُعد والاعتماد على التكنولوجيا تعني أن خطر الهجوم يتزايد بسرعة (آر إس إم ، 2020).وقد صرحت مشاريع الأمن السيبراني الأمريكية أنه مع زيادة عدد مستخدمي الإنترنت قد ينتج عنه زيادة في الجرائم السيبرانية. ومثل جرائم الشوارع، التي نمت تاريخياً بالنمو السكاني، يتوقع ارتفاع حصيلة الجرائم الإلكترونية بزيادة الأهداف البشرية والرقمية المستهدفة (مورجان ، 2018). إن ازدياد عدد الجرائم السيبرانية والاختراقات المدمرة تستدعي الباحثين والمختصين في النظر في

مسببات هذه الجرائم عن طريق دراسة شخصية المخترق السيبراني ومعرفة الدوافع والمسببات لهذا السلوك الخاطئ. عليه، فقد إهتمت بعض الدراسات بهذا الخطر المهدد، ففي دراسة (ماتوليسي، 2017) قام بربط عوامل الشخصية الخمسة الكبرى بخطورة المهاجم السيبراني وصنفهم إلى ثلاث أصناف من حيث الخطورة. بينما سعت دراسة (ماداري،2017) إلى معرفة دوافع المخترق السيبراني وقيمه، وتبين أن المخترقين يتحفزون بما يكرهون بدلًا مما يقدسون. إن الدراسة الحالية ستقوم بتحليل شخصية المخترق السيبراني في ضوء نظرية عوامل الشخصية الخمسة الكبرى، باستخدام تحليل النصوص المكتوبة في مواقع التواصل الاجتماعي لمعرفة السمات الشخصية المميزة للمخترق السيبراني ومحاولة ربطها بالهجمات السيبرانية الموثقة. ويرى الباحث أهمية تسليط الضوء على هذا الخطر الذي يهدد الأمان الإجتماعي والإقتصادي، والمساهمة في إستخدام نظريات علم النفس لتحليل شخصية المخترق السيبراني مما قد يساهم في إستفادة الجهات المختصة بالحفاظ على الأمن وحماية الأرواح والممتلكات بنتائج هذا البحث، ومنها الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالمملكة العربية السعودية. حيث يتوقع إستفادتها من التحليل المقدم في إكتشاف شخصية المخترق على الشبكة العنكبوتية والتنبؤ بنوع الهجمات بناء على تحليل شخصية المستخدم.

مشكلة الدراسة:

أصبح الفضاء السيبراني ميداناً لصراعات حملت كل أنواع التدمير التقني والإلكتروني، وبدأ الاستخدام الإجرامي لها ينتشر، يدمر يتجسس، ويخترق حياة الأشخاص والمجتمعات. ذكر عدد من الباحثين الأمريكيين أن جرائم الإنترنت السيبرانية ستكلف العالم 6 تريليون دولار بحلول 2021م (مورجان ، 2018). تعد الجرائم الإلكترونية أكثر الجرائم نمواً في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث كلفت هذه الهجمات العالم في سنة 2015م ما يقارب 3 تريليون دولار، وهو أكثر مما تجنيه التجارة العالمية الغير مشروعة لجميع أنواع المخدرات مجتمعة. من أشهر الهجمات السيبرانية ما حصل في عملية اختراق موقع ياهو (Yahoo)، حيث أثرت بشكل سلبي على 3 بليون حساب مستخدم على الشبكة. وقد تصل الخطورة إلى اختراق الآلاف وربما الملايين من الأجهزة الطبية القابلة للزرع والموصولة رقمياً للمرضى مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب ومنشطات الأعصاب العميقة في الدماغ (مورجان ، 2018). كل ذلك يكشف عن حاجة بحثية عاجلة لدراسة سلوكيات المهاجم السيبراني والبحث عن مسببات السلوك الجنائي لديه، وقد اتضح للباحث قلة عدد الدراسات التي تسلط الضوء على هذا الخطر الحقيقي. ويعود ذلك إلى بعض المعوقات التي شكلت صعوبة في الوصول إلى المعلومات، ومنها، سرية بعض المعلومات التي تخص المهاجم الإلكتروني وقلة توفرها، ربما لحرص المهاجم على إخفاء بعض معلوماته، أو لتحفظ بعض الجهات الرقابية عن الإفصاح. وقد نتج عن ذلك صعوبة تحديد هوية المهاجم السيبراني، وبالتالي صعوبة الكشف عن شخصيته وتطبيق المقاييس النفسية المعتادة عليه بشكل يؤهل المختصين لإتمام الدراسة السلوكية بشكل صحيح. إلا أنه يمكن الاستعانة ببعض المختصين في الأمن السيبراني لمراقبة تحركات المهاجم السيبراني داخل الشبكة والبحث في السجلات الجنائية عن معلومات الهجمات السيبرانية التي قام بها ومحاولة تحديد هويتهم من خلال مواقع التواصل الاجتماعي المنتمين إليها، ومنها موقع تويتر، وهو أحد مواقع التواصل الاجتماعي الأمريكية، الذي تأسس عام 2006م، يقدم خدمة التدوين والتي تسمح للمستخدمين بإرسال تغريدات من شأنها الحصول على إعادة تغريد وإعجاب المغردين الآخرين، ويمكن للأصدقاء قراءتها مباشرةً من صفحتهم الرئيسية أو زيارة ملف المستخدم الشخصي (فورسي، 2019). وبناء على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي وهو إمكانية وجود علاقة بين سمات وعوامل الشخصية وبين نوع الهجمات السيبرانية، ويتفرع من التساؤل الرئيسي عدد من التساؤلات التالية:

- هل ترتفع درجات أحد عوامل الشخصية الخمسة الكبرى في عينة المخترقين؟
- هل تنخفض درجات أحد عوامل الشخصية الخمسة الكبرى في عينة المخترقين ؟

- هل توجد فروق في عوامل الشخصية الخمسة الكبرى تبعاً لإختلاف نوع الهجمات السيبرانية؟
- هل توجد فروق في عوامل الشخصية الخمسة الكبرى تبعاً لإختلاف المواقع السيبرانية المستهدفة ؟
- هل ترتفع درجات بعض سمات الشخصية في المخترق السيبراني عن غيره من المستخدمين ؟

د: فرضيات الدراسة:

1. يوجد ارتفاع في درجات عامل الضمير الحي في عينة المخترقين السيبرانيين.
2. يوجد انخفاض في درجات عامل الشخصية الطيبة في عينة المخترقين السيبرانيين.
3. توجد علاقة طردية بين عامل الشخصية المنفتح على الخبرة واستهداف المواقع الهامة.
4. توجد علاقة طردية بين سمة السعي للإنجاز وإختراق المواقع الحكومية.

هـ: أهداف الدراسة:

1. التعرف على عامل الشخصية الأعلى درجاتً بين عينة المخترقين السيبرانيين.
2. التعرف على عامل الشخصية الأقل درجاتً بين عينة المخترقين السيبرانيين.
3. الكشف عن طبيعة العلاقة بين عوامل الشخصية الخمسة الكبرى وبين نوع الهجمات.
4. الكشف عن درجات سمات الشخصية المرتفعة الخاصة بالمخترق السيبراني.

و: أهمية الدراسة:

- **الأهمية النظرية:**

1) أهمية الأمن السيبراني في توفير الخصوصية وحفظ البيانات ومنع الإرهاب الإلكتروني وتقنيات القرصنة السيبرانية.
2) إمكانية تحليل سمات الشخصية عن بعد من خلال مواقع التواصل الإجتماعي.
3) الكشف عن سمات الشخصية المؤدية إلى السلوك الجنائي السيبراني.
4) تسليط الضوء على أهمية ترابط علم النفس مع الجانب التقني وتطوير وتنمية علم النفس السيبراني.

- **الأهمية التطبيقية:**

1) قد تساعد نتائج الدراسة في التنبؤ بالمواقع المستهدفة بناء على تحليل شخصية المخترق.
2) تحليل الشخصية الجنائية عن بعد بإستخدام التقنية.
3) استفادة الجهات المختصة بالأمن السيبراني البحث للتنبؤ بنوع الهجمات بناء على تحليل شخصية المخترق.

ز: حدود الدراسة:

- **حدود بشرية** : تحدد الدراسة بالعينة المشروطة التي تم اختيارها عن طريق البحث في الأدلة الجنائية الرقمية من خلال سجلات الأحداث الرقمية في موقع زون إتش (Zone-H).
- **حدود زمانية** : تم تطبيق أدوات الدراسة وإستخراج العينة خلال العام 1441-1442هـ.
- **حدود موضوعية** : يستخدم البحث نظرية عوامل الشخصية الخمسة الكبرى في عملية تحليل الشخصية. وتحدد الأدوات المستخدمة بمقياس الشخصية آي بي إم لتحليل الشخصية (IBM-Watson-Personality Insight). حيث سيجمع البحث بين الجانب الوصفي والتحليلي في الكشف عن الشخصية.

ح: مصطلحات الدراسة وتعريفاتها:

- **المخترق السيبراني** : هو شخص يخترق نظام كمبيوتر شخص آخر، غالبًا على شبكة، أو عن طريق تجاوز كلمات المرور أو التراخيص في برامج الكمبيوتر، أو بطرق أخرى تنتهك أمان الكمبيوتر بشكل متعمّد. يمكن أن يقوم المخترق بهذا من أجل الربح، أو الإثارة، أو من أجل التحدي. ويمكن أن تكون عمليات الاختراق والدخول ظاهريًا للإشارة إلى نقاط الضعف في نظام أمان موقع محدد مسبقاً من قبل الجهة الطالبة (شيا،2017).
- **العوامل الخمسة الكبرى:** نموذج للأبعاد الأساسية للإختلافات الفردية في الشخصية. تصنف الأبعاد على الانبساطية والعصابية والطيبة والضمير الحي والانفتاح على الخبرة (جمعية علم النفس الأمريكية، 2020م).
- **الأمن السيبراني:**حسب ما نص عليه تنظيم الهيئة الصادر بالأمر الملكي رقم (6801) وتاريخ 1439/2/11هـ، فإن الأمن السيبراني هو حماية الشبكات وأنظمة تقنية المعلومات وأنظمة التقنيات التشغيلية، ومكوناتها من أجهزة وبرمجيات، وما تقدمه من خدمات، وما تحتويه من بيانات، من أي اختراق أو تعطيل أو تعديل أو دخول أو استخدام أو استغلال غير مشروع. ويشمل مفهوم الأمن السيبراني أمن المعلومات والأمن الإلكتروني والأمن الرقمي ونحو ذلك. (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2018)
- **الفضاء السيبراني:** الشبكة المترابطة من البنية التحتية لتقنية المعلومات، والتي تشمل الإنترنت وشبكات الاتصالات وأنظمة الحاسب الآلي والأجهزة المتصلة بالإنترنت، إلى جانب المعالِجات وأجهزة التحكم المرتبطة بها. كما يمكن أن يشير المصطلح إلى عالم أو نطاق افتراضي كظاهرة مجربة أو مفهوم مجرّد (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2018).
- **هجوم سيبراني:**الاستغلال المتعمد لأنظمة الحاسب الآلي والشبكات والجهات التي يعتمد عملها على تقنية المعلومات والاتصالات الرقمية بهدف إحداث أضرار (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، 2018)
- **التعريف الإجرائي لتحليل الشخصية:**هو الدرجة التي يحصل عليها المستخدم من خلال المقياس المستخدم وما تعكسه النتائج من مضامين.

ط: الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول : تحليل الشخصية بإستخدام عوامل الشخصية الخمسة الكبرى:

تقييم الشخصية هو أحد المواضيع التطبيقية التي حددتها الجمعية النفسية الأمريكية. يتضمن تقييم الشخصية إدارة وتسجيل وتفسير المقاييس المدعومة تجريبياً لسمات وأساليب الشخصية من أجل صقل التشخيصات السريرية ؛ وزيادة دقة التنبؤ السلوكي في مجموعة

متنوعة من السياقات والإعدادات (على سبيل المثال ، السريرية ، والطب الشرعي ، والتنظيمي ، والتعليمي). تعرف الجمعية النفسية الأمريكية تحليل الشخصية بأنه أي أداة تستخدم للمساعدة في تقييم الشخصية أو قياس سمات الشخصية، ويستخدم لجمع البيانات وفي اختبارات الشخصية وبيانات التقرير الذاتي، حيث يجيب المشاركون على أسئلة حول شخصيتهم أو يختارون العناصر التي تصف أنفسهم، أو قد يتخذون شكل الاختبارات الإسقاطي لقياس الجوانب الواعية وغير الواعية لشخصية الفرد (الجمعية النفسية الأمريكية، 2020). يصعب تطبيق المقاييس النفسية المستخدمة في تحليل الشخصية على المخترق السيبراني بشكل يؤهل المختصين إلى تكوين صورة نفسية لشخصيته، وإيجاد الفروق الفردية التي يختص بها. ربما لحرص المهاجم على إخفاء بعض معلوماته، أو لتحفظ بعض الجهات الرقابية عن الإفصاح بسبب سرية بعض المعلومات التي تخص المخترق. إلا أنه يمكن تحليل الشخصية عن بعد عن طريق تحليل النصوص الإلكترونية.

- **تحليل النص الإلكتروني:**

إن تحليل الشخصية له أشكال عدة ومقاييس مختلفة ، أحدها هو تحليل النصوص. في دراسة بعنوان "الجوانب النفسية للاستخدامات اللغوية" (2003)، تحدث الباحث عن إمكانية كشف الكلمات التي يستخدمها الناس في حياتهم اليومية عن جوانب مهمة من عوالمهم الاجتماعية والنفسية. خصوصاً مع التقدم في تكنولوجيا الكمبيوتر والنصوص، الذي يسمح للباحثين بتحليل النصوص بشكل موثوق وسريع. عن طريق النظر في ارتباط الكلمات مثل الضمائر، والأسماء، والأفعال المساعدة، وحروف الجر، وغيرها بسمات الشخصية. حيث أن اختيار الأشخاص للكلمات ينقل قدراً كبيراً من المعلومات عن أنفسهم وشخصياتهم. أيضاً، توفر تلميحاً بعمرهم، ووضعهم الاجتماعي، والجنس والدوافع وغيرها (بينيباكر وآخرون،2003). وفي دراسة بعنوان "السمات اللغوية القائمة على الشخصية باستخدام بيانات ووسائل التواصل الاجتماعي"، قام الباحثون باستخدام تطبيق الاستعلام اللغوي وعد الكلمات بتحديد سمات الشخصية في ضوء نظرية آيزنك للشخصية باستخدام تحليل العناصر اللغوية عن طريق خوارزميات التعلم الآلي الخاضعة للإشراف. ونتجت الدراسة عن مستوى عالي من الدقة في التطبيق المقترح بنسبة 91% مقارنة بمقياس الشخصية القائم على الاستبيان. وبالتالي تظهر النتائج أن التقنية المقترحة يمكنها الكشف عن الشخصية بدقة وسرعة كبيرة (سيواندي وآخرون، 2017).

- **تحليل الشخصية في موقع التواصل الاجتماعي تويتر:**

أصبحت وسائل التواصل الاجتماعي منصة للآراء والأفكار. حيث أن لدى موقع التواصل الاجتماعي تويتر 145 مليون مستخدم نشط يوميًا وأن هذا العدد في ازدياد (كوبر، 2019). ويتم مشاركة ما يقارب 500 مليون تغريدة يومياً، وحوالي 200 مليار تغريدة سنويًا (سايس،2020). مما يعطي للباحثين القدرة على تحليل هذه التغريدات والنظر في التوجهات والاهتمامات والآراء الاجتماعية. في دراسة بعنوان "ملفات تعريف تويتر الخاصة بنا تتنبأ بنا" ركزت الدراسة على فهم العلاقة بين عوامل الشخصية الخمس الكبرى واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي وخصوصاً موقع تويتر. قام الباحثون بجمع البيانات الشخصية وتحليلها وقد اكتشف الباحثون أن كلاً من الأفراد المشهورين والمؤثرين يصنفون تحت راية الانبساطية والاستقرار العاطفي (منخفضون في العصابية). ووجدت الدراسة أيضاً أن الأفراد المشهورين على موقع تويتر يتمتعون بسمات الانفتاح على الخبرة أما الأفراد المؤثرون فيتصفون بسمات الضمير الحي. وقد استطاع الباحثون التنبؤ بشخصية المستخدم بناءً على عدد الأفراد المتابَعين من قبله والمتابعين له (كويرسيا وآخرون، 2011).

- **عوامل الشخصية الخمسة الكبرى (The Big Five Personality Traits):**

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

تعد العوامل الخمسة الكبرى واحدة من أشهر نظريات الشخصية التي تم دراستها والتي بدأ بها العالم نورمان 1963م، وطورها علماء النفس بعده ومنهم كوستا وماكري1992م. ويعد نموذج الشخصية الأكثر استخدامًا لوصف شخصية الفرد بشكل عام وتفاعله مع العالم (قيلوبي، هريدي، 2006). وتنقسم الشخصيات الخمسة الكبرى إلى:

1. **الانفتاح على الخبرة (Open to Experience)**: الميل إلى التصرف بطريقة تعاونية غير أنانية. (جمعية علم النفس الأمريكية، 2020). وتتصف هذه الشخصية بعدد من السمات هي كالتالي: (آي بي إم، 2020)
   - المغامرة(Adventurousness) : حريصون على تجربة أنشطة جديدة وتجربة أشياء مختلفة. يجدون الألفة والروتين ممل.
   - الاهتمامات الفنية (Artistic Interest): يحب الجمال في الفن والطبيعة. يسهل إشراكهم واستيعابهم فيها.
   - العاطفية (Emotionality): يتمتع بإمكانية الوصول الجيد للآخرين والوعي بمشاعرهم.
   - الخيال (Imagination): ينظر إلى العالم الحقيقي في كثير من الأحيان على أنه عادي جداً. إنهم يستخدمون الخيال ليس كمهرب بل كوسيلة لخلق عالم داخلي أكثر ثراءً وإثارة للإهتمام لأنفسهم.
   - الذكاء(Intellect): لديهم فضول فكري ويميلون إلى التفكير في الرموز والتجريدات.
   - تحدي السلطة (Authority Challenging): لديهم استعداد لتحدي السلطة، والتقاليد، والقيم التقليدية.
2. **الضمير الحي (Conscientiousness)**: الميل إلى التنظيم والمسؤولية والاجتهاد. (جمعية علم النفس الأمريكية، 2020). وتتصف هذه الشخصية بعدد من السمات هي كالتالي: (آي بي إم، 2020)
   - السعي نحو الإنجاز(Achievement Striving): يحاول جاهدًا لتحقيق التميز. إن دافعهم للاعتراف بالنجاح يبقيهم على المسار الصحيح حيث يعملون بجد لتحقيق أهدافهم.
   - الحذر (Cautiousness): يميل إلى التفكير في الاحتمالات بعناية قبل التصرف.
   - الولاء(Dutifulness): لديه شعور قوي بالواجب والالتزام.
   - الإنتظام (Orderliness): منظم جيدًا ومرتب وأنيق.
   - الإنضباط الذاتي(Self-Discipline): يمتلك الانضباط الذاتي ، أو "قوة الإرادة" ، للاستمرار في المهام الصعبة أو غير السارة حتى يتم الانتهاء منها.
   - الكفاءة الذاتية (Self-Efficacy): واثق من قدرته على إنجاز الأشياء.
3. **العصابية (Neuroticism)**: الميل إلى عدم الاستقرار العاطفي والتعرض للضغوط النفسية (جمعية علم النفس الأمريكية، 2020). وتتصف هذه الشخصية بعدد من السمات هي كالتالي: (آي بي إم، 2020)
   - الغضب (Fiery): لديه ميل للشعور بالغضب.
   - العرضة للقلق (Prone to Worry): غالبًا ما يشعر وكأن شيئًا غير سار أو تهديد خطير على وشك الحدوث.
   - الكآبة (Melancholy): يميل إلى التفاعل بسهولة أكبر مع تقلبات الحياة.
   - التملص (Immoderation): الشعور برغبات ملحة شديدة وصعوبة في المقاومة، على الرغم من أنهم يعلمون أنه من المحتمل أن يندموا عليها لاحقًا. يميل إلى أن يكون موجه نحو الملذات والمكافآت قصيرة الأجل بدلاً من العواقب طويلة المدى.

- الوعي الذاتي(Self–Consciousness): حساس لما يعتقده الآخرون عنه، يمتلك مخاوف من الرفض والسخرية التي تجعله يشعر بالخجل وعدم الارتياح تجاه الآخرين، ويشعر بالحرج بسهولة.
- الحساسية للتوتر (Susceptible to stress): يجد صعوبة في التأقلم مع التوتر، ويعاني من الذعر والارتباك والعجز عند التعرض للضغط أو عند مواجهة حالات الطوارئ.

4. **الانبساطية (extraversion)**: يوجه اهتماماته وطاقاته نحو العالم الخارجي (للأشخاص والأشياء) بدلاً من العالم الداخلي (التجربة الذاتية) (جمعية علم النفس الأمريكية، 2020). وتتصف هذه الشخصية بعدد من السمات هي كالتالي: (آي بي إم، 2020)

- مستوى النشاط (Activity Level): يعيش حياة سريعة الخطى ومشغولة. يفعل الأشياء ويتحرك بحيوية ونشاط ويشارك في العديد من الأنشطة.
- التوكيد (Assertiveness): يميل إلى تولي المسؤولية وتوجيه أنشطة الآخرين. ويميل إلى أن يكون قائد في المجموعة.
- البهجة (Cheerfulness): يحمل مجموعة من المشاعر الإيجابية ، بما في ذلك السعادة والحماس والتفاؤل والفرح.
- البحث عن الإثارة (Excitement Seeking): يشعر بالملل بسهولة، ولديه مستويات عالية من النشاط.
- منفتح (Outgoing): مقبل نحو الآخرين ويظهر المشاعر الإيجابية تجاه الآخرين علانية.
- إجتماعي (Gregariousness): يجد في رفقة الآخرين الاستمتاع والجزاء. يستمتعون بإثارة الحشود.

5. **الطيبة (Agreeableness)**: الميل إلى التصرف بطريقة تعاونية غير أنانية (جمعية علم النفس الأمريكية، 2020). وتتصف هذه الشخصية بعدد من السمات هي كالتالي: (آي بي إم، 2020)

- الإيثار (Altruism): مساعدة الآخرين مجزية له، وأن فعل الأشياء للآخرين هو شكل من أشكال تحقيق الذات وليس التضحية بالنفس.
- التعاون (Cooperation): يكره المواجهة. مستعد تمامًا لتقديم تنازلات أو إنكار احتياجه الخاص للتوافق مع الآخرين.
- التواضع (Modesty): متواضع ومع ذلك، لا يفتقر إلى الثقة بالنفس أو احترام الذات.
- الأخلاق (Moral): لا ترى أي حاجة للتظاهر أو التلاعب عند التعامل مع الآخرين، وبالتالي فهو صريح وحقيقي.
- المشاركة الوجدانية (Sympathy): يشعرون بالتعاطف تجاه معاناة الآخرين.
- الثقة في الآخرين (Trust): يفترض أن معظم الناس عادلين وصادقين ولديهم نوايا حسنة. يأخذ الناس في ظاهرهم وهو على استعداد للتسامح والنسيان.

- **سمات الشخصية الإضافية المستخرجة من النص:**

يوجد عدد من سمات الشخصية الإضافية التي يمكن استخراجها من النص. منها ما ذكره الموقع العالمي آي بي إم لتحليل الشخصية (آي بي إم، 2020) وعددها إثني عشر سمة إضافية وهي:

- الإثارة **(Excitement)**: يحب الخروج وعيش الحياة ، ولديهم مشاعر متفائلة ، ويحب الاستمتاع.
- التحدي**(Challenge)**: لديهم دافع للتحقيق والنجاح ومواجهة التحديات.
- القرب **(Closeness)**: الاستمتاع بالتواصل مع العائلة والقرب منهم.
- حب الإستطلاع **(Curiosity)**: لديم رغبة في الاكتشاف والمعرفة والنمو.

- الإنسجام **(Harmony)**: تقدير الآخرين ووجهات نظرهم ومشاعرهم.
- الحرية الفردية **(Liberty)**: لديهم رغبة في إتباع الموضة والأشياء الجديدة والحاجة للهروب.
- المثالية **(Ideal)**: الرغبة في الكمال والشعور بالمجتمع.
- الحب **(Love)**: يستمتع بالاتصال الاجتماعي، سواء لشخص واحد أو أكثر. أي عذر قد يجمعه بالناس يرضي هذه الرغبة.
- التعبير عن الذات **(Self-expression)**: الاستمتاع باكتشاف وتأكيد هوياتهم.
- الإستقرار **(Stability)**: يبحث عن التكافؤ في العالم المادي. إنهم يفضلون العقلاء، المجربين والمختبرين.
- البناء **(Structure)**: يظهرون الأسس والرغبة في تماسك الأشياء. يحتاجون إلى تنظيم الأشياء بشكل جيد وتحت السيطرة.
- التطبيق العملي **(Practicality)**: لديهم رغبة في إنجاز المهمة ، وفي المهارة والكفاءة ، والتي يمكن أن تشمل التعبير الجسدي والخبرة.

المبحث الثاني : أمن الفضاء السيبراني:

هدفت رؤية المملكة العربية السعودية (2030) إلى التطوير الشامل للوطن وأمنه واقتصاده. وقد كان من الطبيعي أن يكون أحد أهدافها التحول نحو العالم الرقمي وتنمية البنية التحتية السيبرانية؛ بما يعبر عن مواكبة التقدم العالمي المتسارع في الخدمات الرقمية وفي الشبكات العالمية وأنظمة تقنية المعلومات. إن هذا التحول يتطلب أمانً للمعلومات بشكل يتناسب مع تكامل أنظمتها، بشكل يحمي المصالح الحيوية للدولة وأمنها الوطني والبنى التحتية الحساسة. (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني ، 2018). إلا أن هذا الهدف الكبير يتطلب تعزيز الأمن في هذا الفضاء السيبراني اللامحدود، حيث أن في ذلك حماية للمصالح الحيوية للدولة وأمنها الوطني والبنى التحتية الحساسة والقطاعات ذات الأولوية والخدمات والأنشطة الحكومية. حيث يشمل الأمن السيبراني القدرة الشاملة على الصمود أمام الأحداث السيبرانية، ومسببات الضرر، والتعافي منها. إضافة إلى الحماية من التهديدات المتقدمة المستمرة التي تستخدم أساليب خفية وأنشطة خبيثة تهدف إلى الدخول غير المشروع على الأنظمة والشبكات التقنية ومحاولة البقاء فيها أطول فترة ممكنة أو جمع موارد النظم المعلوماتية أو المعلومات نفسها أو تعطيلها أو منعها أو تحطيمها أو تدميرها، عن طريق تفادي أنظمة الكشف والحماية. وهذه الأساليب تستخدم عادة الفيروسات والبرمجيات الضارة غير المعروفة. (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني ، 2018). يستخدم المهاجم السيبراني برامج تصيب الأنظمة بطريقة خفية. حيث تقوم بانتهاك سرية أو سلامة ودقة أو توافر البيانات أو التطبيقات أو نظم التشغيل، مما يعرف بالبرمجيات الضارة. أو أن يقوم بإرسال رسائل التصيد الإلكتروني وغايتها الحصول على معلومات حساسة كأسماء المستخدمين وكلمات المرور أو تفاصيل بطائق الائتمان، وذلك بالتنكر على هيئة جهة جديرة بالثقة في رسائل البريد الإلكترونية. (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني ، 2018). لذلك سطلت حكومتنا الضوء على الحفاظ على أمن وسلامة الفضاء السيبراني ووضعت نظام مكافحة الجرائم المعلوماتية الذي يتضمن مكافحة أي تهديد أو حدث من المحتمل أن يؤثر سلباً على الأعمال، بما في ذلك مهام أو وظائف أو مصداقية أو سمعت أصولها أو منسوبيها عن طريق استخدام أحد أنظمة المعلومات بالوصول غير المصرح به إليها أو تدميرها أو كشفها أو تغييرها أو حجب الخدمة (الهيئة الوطنية للأمن السيبراني ، 2018).

- **اختراق المواقع السيبرانية:**

عرّف موقع أمن الشبكات الأمريكي المخترق بأنه شخص يخترق نظام كمبيوتر شخص آخر، غالبًا على شبكة، أو عن طريق تجاوز كلمات المرور أو التراخيص في برامج الكمبيوتر، أو بطرق أخرى تنتهك أمان الكمبيوتر بشكل متعمّد. يمكن أن يقوم المخترق

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

بهذا من أجل الربح، أو الإثارة، أو من أجل التحدي. ويمكن أن تكون عمليات الاختراق والدخول ظاهريًا للإشارة إلى نقاط الضعف في نظام أمان موقع محدد مسبقاً من قبل الجهة الطالبة (شيا، 2007). بناء على ما ذكره موقع (ريفيو 42)، تُظهر إحصائيات اختراق البيانات لعام 2018م، أنه تم اختراق أكثر من 2.5 مليار حساب في ذلك العام فقط. هذا يصل إلى ما يزيد عن 6 مليون حساب تم اختراقه كل يوم، أو 158 حساب مخترق كل ثانية (جي، 2020م).

- **تشويه الأهداف السيبرانية:**

صرحت شركة الأمن السيبراني الأمريكية إبريفا، أنه يعتبر التشويه أو التخريب للمواقع هو هجوم يقوم به المخترق على موقع ويب ويستبدل المحتوى الموجود على الموقع برسائله ومحتواه الخاص. يمكن أن تحتوي على رسائل سياسية أو دينية أو لغة بذيئة أو أي محتوى آخر غير لائق من شأنه أن يحرج مالكي مواقع الويب أو إشعارًا بأن موقع الويب قد تم اختراقه بواسطة مجموعة قراصنة معينين (إبريفا،2020م). ذكرت شركة أكامي، أحد أكبر منصات الحوسبة الموزعة في العالم، أن الطريقة التي يتمكن بها المهاجمون من إحداث الكثير من الضرر في وقت واحد ترجع إلى ما يُعرف باسم تشويه أو تخريب المواقع الجماعي، ويحدث عادةً مع وجود ثغرة أمنية بسبب عدم قيام أنظمة الدفاع بمنع حساب واحد بشكل صحيح من القدرة على الوصول إلى الملفات خارج المساحة المخصصة له. نتيجة لذلك، يستطيع المهاجم اجتياز الأنظمة الأمنية وقراءة قوائم أسماء المستخدمين وكلمات المرور وكذلك قراءة الملفات من حسابات العملاء الأخرى. غالبًا ما تتضمن حسابات العملاء الأخرى بيانات اعتماد قاعدة البيانات الخاصة بمواقعهم. باستخدام هذه المعلومات، من المحتمل أن يكتسب المهاجمون القدرة على تغيير الملفات على كل موقع آخر على الخادم (برينر، 2019).

- **دوافع المخترق السيبراني:**

إن من أهم الأسباب التي تحد من الجريمة هو معرفة الدافع الكامن خلفها. وبما أن جرائم الإختراق السيبرانية قد سببت مختلف أنواع الأضرار الفردية والمجتمعية والدولية، وجب على المختصين النظر في دوافع المخترقين السيبرانيين وتحديدها بناء على أنواع المخترقين في الفضاء السيبراني. تحدثت شركة ماك أفي الدولية لمكافحة الفيروسات عن دوافع المخترقين بناء على التصنيف التي وضعته للمخترقين:

- **مخترقي القبعة البيضاء:** هؤلاء هم الأشخاص الطيبون وخبراء أمان الكمبيوتر المتخصصون في اختبار الاختراق والمنهجيات الأخرى. وتكمن دوافعهم في ضمان أمان أنظمة معلومات الشركة و لمحاربة المتسللين.
- **مخترقي القبعة السوداء** : يستخدم المصطلح خصيصًا للقراصنة الذين يقتحمون الشبكات أو أجهزة الكمبيوتر ، أو يصنعون فيروسات الكمبيوتر. عادة ما يكون دافع "القبعات السوداء" هو جني الأموال.
- **أطفال السيكريبت:** هذا مصطلح متدني لقراصنة القبعة السوداء الذين يستخدمون برامج مستعارة لمهاجمة الشبكات وتشويه مواقع الويب في محاولة لعمل أسماء لأنفسهم والشهرة.
- **المقاومة الإلكترونية (هاكتفزوم):** هم الناشطون المتسللون المدفوعون بالسياسة أو الدين ، بينما قد يرغب آخرون في فضح المخالفات ، أو الانتقام ، أو ببساطة بسبب مضايقة هدفهم من أجل الترفيه الخاص بهم.
- **القراصنة المدعومين من الدول:** تدرك الحكومات في جميع أنحاء العالم أن التواجد على الإنترنت يمكن أن يخدم أهدافها العسكرية. لدى المتسللين الذين ترعاهم الدولة وقت وتمويل غير محدود لاستهداف المدنيين والشركات والحكومات.

- **المخترق المتجسس** : تستأجر الشركات المخترقين للتسلل وسرقة الأسرار التجارية، لكن أجندتهم الوحيدة هي خدمة أهداف عملائهم وكسب المال.
- **المخترق الإرهابي:** يحاول هؤلاء المخترقون ، الذين تحركهم معتقدات دينية أو سياسية عمومًا ، خلق الخوف والفوضى من خلال تعطيل البنى التحتية الحيوية. الإرهابيون السيبرانيون هم الأكثر خطورة إلى حد بعيد ، مع مجموعة واسعة من المهارات والأهداف. الدافع النهائي للإرهابيين السيبرانيين هو نشر الخوف والرعب وارتكاب القتل. (ماك أفي ، 2011).

المبحث الثالث: الدراسات السابقة:

في دراسة بعنوان "شخصية المخترق الإلكتروني في ضوء الشخصيات الخمسة الكبرى"، قام (ماتوليسي) في عام (2016)، بدراسة سمات الشخصية الخاصة بالمخترق الإلكتروني والنظر في ارتباط نظرية القبعات الثلاث (السوداء، البيضاء، الرمادية) مع نظرية عوامل الشخصية الخمسة الكبرى. استخدم الباحث المنهج الوصفي في عينة عدد (30) مخترق وكانت تقنيات جمع البيانات هي مقياس عوامل الشخصية الخمسة الكبرى والمقابلات والوثائق البحثية. وكانت نتيجة الدراسة أن الباحث استنتج ارتباط القبعات البيضاء مع الطيبة، وأصحاب القبعات الرمادية مع العصابية، وأصحاب القبعات السوداء مع الانفتاح على الخبرة. في دراسة أخرى، قام الباحثون (جايا وآخرون) في عام (2020)، بدراسة بعنوان "الملف النفسي لدوافع الاختراق"، سلطوا الضوء فيها على العوامل التي تجذب المخترق الأخلاقي وغير الأخلاقي إلى القيام بأعمال القرصنة. بعد تصنيف الباحثين للمخترقين حسب نظرية القبعات الثلاث (السوداء، البيضاء، الرمادية) وجد في النتائج أن المخترقين من جميع أنواع القبعات يسجلون درجة عالية في مقياس الشخصية السيكوباتية والميكافيلية، وأن المخترقين ذوي القبعة الرمادية لديهم معارضة للسلطة، وسجل المخترقين ذوي القبعات البيضاء درجة عالية في مقياس الشخصية النرجسية ولكن لم تكن دالة إحصائية لأي من المخترقين. ذوي القبعات البيضاء والسوداء سجلوا درجة متوسطة في السعي وراء الإثارة، كان لاحتمال القبض على المخترقين ذوي القبعات السوداء والرمادي تأثير سلبي. وفي دراسة أجراها (ماداري) في عام (2017)، بعنوان "دوافع المخترق الإلكتروني ودراسة القيم الخاصة به لعينة من المخترقين"، ، سلط الباحث الضوء على العلاقة بين تواتر عمليات القرصنة ودوافعها لعينة من المخترقين الذكور والمخترقين المحتملين. عليه فقد تم استخدام مقياس الدوافع نحو القيم (شيوارتس ،1992) ووضحت النتائج أن السمو الذاتي والانفتاح للتغير متواجدان في العينة إضافة إلى أن التحدي الفكري والفضول والنفور من القيم من أهم العوامل المحفزة على التحايل على أنظمة الأمن. وتبين أن المخترقين يتحفزون بما يكرهون بدلًا مما يقدسون. في دراسة بعنوان " الأحداث المخترقين وعلاقتهم بنظرية التحكم الذاتي والترابط الاجتماعي" (2018)، تحدث (باك، وآخرون) عن الهدف من الدراسة وهو ملائمة التحكم الذاتي والترابط الاجتماعي في شرح جرائم الإختراق السيبراني لعينة من طلاب المدارس الثانوية والمتوسطة عن طريق التقييم الذاتي. وتدعم النتائج جزئيًا نظرية الترابط الاجتماعي للعالم (هيرسشاي، 1969) التي تعنى بكيفية تبادل الأفراد للمكاسب والخسائر في العلاقات. أجرى (جن وو) في عام2018م، دراسة بعنوان "عقلية المهاجم الإلكتروني والعلاقة بين العوامل النفسية والمتغيرات الدافعية"، قام بدراسة أكثر من ألف مهاجم من ثلاثين دولة في تقييم شبكي لمعرفة العلاقة بين شخصية المهاجم الإلكتروني ومدى غضبه وردة فعله وسلوكه داخل الشبكة. تشير النتائج إلى أن المهاجمين الذين لديهم نرجسية عالية كان لديهم درجة عالية من العنف الإلكتروني أكثر من المهاجمين الذين لديهم نرجسية بسيطة. أيضاً، وجد أن التحفيز الداخلي والخارجي مرتبط إيجابياً مع درجة عنف المهاجم السيبراني. وكذلك نسبة القومية أو الوطنية في المهاجم الإلكتروني تكون إيجابية مع العنف المتسبب به المهاجم الإلكتروني.

ي: منهج الدراسة:

سيتم جمع العينة من خلال سجلات الأحداث الرقمية في موقع زون إتش (Zone-H) المنطبقة عليها شروط العينة. بعد ذلك، سيتم تطبيق مقياس الشخصية آي بي إم لتحليل الشخصية (IBM-Watson-Personality Insight) على العينة المختارة، واستخراج البيانات الدالة على سمات الشخصية المكونة لعوامل الشخصيات الخمسة الكبرى مستخدماً في ذلك برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، حيث سيستخدم الباحث المنهج الوصفي والتحليلي في الكشف عن سمات الشخصية والعلاقة بين نوع الهجمات السيبرانية وعامل الشخصية. سيتم استخدام منهج تحليل المضمون النصي للعينة، ومن ثم إعطاء التفسير والنتائج المناسبة التي تعبر عن سمات الشخصية الخمسة الكبرى. وسيقوم الباحث بعمل الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة (التكرارات والمتوسطات والنسبٍ المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري). أخذ معامل الارتباط بيرسون (PEARSON) لقياس نوع العلاقات بين متغيرات الدراسة. ثم استخدام اختبار (T) للتحقق من دلالة الفروق الإحصائية.

- **مجتمع الدراسة:**

يتمثل مجتمع الدراسة في المخترقين السيبرانيين الذين تم توثيقهم في السجلات الجنائية للمهاجمين في الفضاء السيبراني من قبل الموقع العالمي زون إتش (Zone-H)، والذي يعد أكبر موقع أرشيف إلكتروني لتشويه واختراق المواقع، اشتهر بالتوثيق الزماني والمكاني الدقيق لجرائم المخترقين، حيث يقوم المختصين بالموقع بالتأكد من صحة عملية الاختراق الإلكتروني وتوثيقها بالصور وإظهار توقيع المخترق، وأي معلومات متوفرة عنه والعمليات التي قام بها مسبقاً. يعتبر هذا الأرشيف بوابة معلوماتية لأخبار أمن الإنترنت. حيث يحتوي على أخبار أمن تكنولوجيا المعلومات وأخبار الحرب الرقمية السياسية (أسلان وآخرون، 2020).

قام الباحث أيضاً برصد جميع أنوع الهجمات التي تخص كل فرد من العينة ومن ثم حساب متوسط عدد الهجمات لكل نوع منها وهي كالتالي:

1. عدد الاختراقات الكامل.
2. عدد التشويهات الكامل للمواقع.
3. اختراق أو تشويه المواقع الهامة (بناء على تصنيف موقع زون إتش Zone-H).
4. اختراق أو تشويه المواقع الحكومية.

لتحديد مجتمع العينة، تم النظر في الإختراقات المنفذة المرصودة داخل السجلات الجنائية لموقع زون إتش (Zone-H) لمدة (6) أشهر، وتم فحص أكثر من (2500) هجمة سيبرانية منفذة لعدد (500) مهاجم سيبراني.

- **عينة الدراسة:**

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة المعاينة القصدية حيث قام الباحث بتفقد أكثر من 2500 إشعار إختراق في موقع زون إتش (Zone-H)، وذلك للتأكد من تطبيق الشروط الخاصة بالعينة، إضافة إلى التأكد من مصداقية الاختراق للمواقع المستهدفة. وهذه الشروط هي كالتالي:

1. وجود توثيق زماني ومكاني لعمليات الاختراق وصورة لتوقيع المخترق على الموقع المستهدف.
2. أن يكون قد قام بـ (10) عمليات اختراق على الأقل.
3. أن يمتلك حساب على موقع تويتر (Twitter).

4. عدم وجود خاصية الخصوصية على حساب تويتر الخاص بالمخترق.
5. استخدام المخترقين للغة الإنجليزية أو الإسبانية على موقع تويتر (Twitter).

قام الباحث بوضع الشروط المذكورة لرفع مصداقية وجودة الدراسة، حيث أن وجود التوثيق لعملية الاختراق وإثبات عمليات الاختراق السابقة يعبر عن أهلية المخترق السيبراني. كما يشترط الباحث تواجد حساب غير خاص في موقع التواصل الاجتماعي تويتر لكي يتمكن من استخدام أداة الدراسة لتحليل النصوص المكتوبة فيه. تمكن الباحث من جمع عدد (10) مخترقين سيبرانيين تنطبق عليهم كامل الشروط المذكورة وتم جمع النصوص المكتوبة وقد بلغ متوسط عدد الكلمات للمخترقين (1807كلمة) منهم عدد (8) يتحدثون اللغة الإنجليزية وعدد (2) يتحدثون اللغة الإسبانية. وقد بلغ متوسط عدد الاختراقات الكامل للعينة (6706) إختراق سيبرانية. بينما بلغ متوسط عدد التشويهات الكامل للمواقع (5021) تشوية سيبراني. وبلغ متوسط اختراق أو تشويه المواقع الهامة (138) هجمة سيبرانية. وقد بلغ متوسط العينة في اختراق أو تشويه المواقع الحكومية (65) هجمة سيبرانية حكومية.

ك . أداة الدراسة:

برمجية الذكاء الإصطناعي آي بي إم لتحليل الشخصية (Watson AI Persona – IBM Personlaity Insight) .

- **وصف المقياس :**

برنامج آي بي إم لتحليل الشخصية (IBM–Watson–Personality Insight). هو نظام حاسب آلي مزود بخدمات الذكاء الاصطناعي طورته الشركة العالمية (IBM) وقد قام بشرح كيفية عمل المقياس. حيث تقوم هذه البرمجيات بعملية اشتقاق سمات الشخصية الجوهرية الدالة على عوامل الشخصية الخمسة الكبرى، عن طريق التحليلات اللغوية من وسائل التواصل الاجتماعي، ويمكن استخدامه لتحليل الكلمات في البريد الإلكتروني والرسائل النصية. تقبل البرمجية كحد أقصى إلى 20 ميجابايت من محتوى الإدخال، ولكنها تتطلب نصًا أقل بكثير لإنتاج ملف تعريف دقيق. يمكن للخدمة تحليل النص باللغة العربية أو الإنجليزية أو اليابانية أو الكورية أو الإسبانية. توفر هذه الخدمة حوالي خمسين ألف كلمة مصنفة. هذا الرقم يزيد بمقدار 15 مرة مما تحتاجه الخدمة لإنتاج ملف تعريف دقيق للشخصية (أي بي إم، 2021).

- **الدراسة الإستطلاعية (التأكد من صحة المقياس):**

أجرت شركة آي بي إم (IBM) دراسة للتحقق من دقة نتائج الخدمة في استنتاج ملف تعريف الشخصية. عن طريق جمع البيانات الخاصة بموقع التواصل الاجتماعي تويتر (Twitter) من بين (1500 و2000) مشارك من جميع الشخصيات واللغات، لاستخلاص الحقائق التي تستند عليها الخدمة. بعد ذلك، خضع المشاركون لعدد من الاختبارات السيكومترية القياسية ومنها:

1- (50) عنصرًا من الشخصيات الخمسة الكبرى مشتقة من عناصر الشخصية الدولية (IPIP).
2- (120) عنصرًا للعصابية والانبساطية والانفتاح على الخبرة من (IPIP–NEO).

بعد ذلك، قامت شركة آي بي إم (IBM) بمقارنة الدرجات، حيث حددت الشركة متوسط الخطأ المطلق ومتوسط الارتباط بين الدرجات المستنبطة والفعلية للفئات المختلفة لخصائص الشخصية. لحساب النسب المئوية، جمعت آي بي إم (IBM) مجموعة بيانات كبيرة جدًا لمستخدمي موقع تويتر (Twitter)، وقامت بقياس شخصياتهم لمليون مستخدم للغة الإنجليزية، وثمانين ألف مستخدم أسباني.

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ثم قارنت الدرجات لكل ملف تعريف محسوب بالتوزيع الخاص بملفات التعريف من مجموعات البيانات. ينتج من التحليلات اللغوية درجات معيارية تتمثل في تصنيف مئوي لكل سمة وعامل للشخصية. النسبة المئوية هي درجة معيارية تصف إلى أي مدى تُظهر كتابة المؤلف سمة الشخصية المستهدفة ضمن مجتمع العينة. على سبيل المثال، تشير النسبة المئوية 0.64 لخاصية الشخصية" الانبساطية"، إلى أن درجة التحليل الخاصة بالمؤلف لتلك الخاصية تقع في النسبة المئوية 64%، أي أن نتيجة تحليل كتابات المؤلف هي أكبر من 64 % وأقل من 34 % من مجتمع العينة (آي بي إم، 2020).

ل. النتائج والتوصيات والخاتمة:

أولا: النتائج:

1. عرض ومناقشة الفرض الأول:

للإجابة على الفرض الأول والذي ينص على " يوجد ارتفاع في درجات عامل الشخصية الضمير الحي في عينة المخترقين السيبرانيين" قام الباحث بأخذ نتائج المقياس وحساب المتوسطات النسبية والانحرافات المعيارية للعينة المكونة من (10) مخترقين سيبرانيين كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول(1–4) المتوسطات النسبية والانحرافات المعيارية لعوامل الشخصية الخمسة الكبرى

	عامل الشخصية	المتوسط	الإنحراف المعياري
1	المنفتح على الخبرة	53.20	25.88
2	الضمير الحي	67.50	25.30
3	الإنبساط	13.50	9.46
4	الطيبة	33.10	23.42
5	العصابية	35.90	35.19

يتضح من الجدول (1–4) أن أبرز عوامل الشخصيات الخمسة الكبرى لدى المخترقين في الفضاء السيبراني عن بعد كان عامل الضمير الحي وذلك بمتوسط بلغ (67.50) و انحراف معياري قدره (25.30). في المرتبة الثانية يأتي عامل الإنفتاح على الخبرة بمتوسط قدره (53.20) وإنحراف معياري قدره (25.30). يليه عامل العصابية بمتوسط قدره (35.90) وانحراف معياري (35.19). وفي المرتبة الرابعة جاء عامل الطيبة بمتوسط قدره (33.10) وانحراف معياري (23.42). وفي المرتبة الأخيرة نجد عامل الإنبساطية بمتوسط بلغ (13.50) وانحراف معياري (9.46). كما يوضح نموذج رقم (1–4). تظهر النتائج إعتلاء درجات عامل الشخصية الضمير الحي في عومل الشخصية الخمسة الكبرى بين عينة المخترقين السيبرانيين بمتوسط قدره (67.50). وتتفق هذه النتيجة ما ذكره خبير الأمن السيبراني ميسلر حين تحدث عن الضمير الحي كصفة رئيسية للمخترق السيبراني. فنجد إرتفاعاً ملحوظاً في سمات الشخصية للعامل في السعي وراء الإنجاز والحذر والولاء، إضافة إلى التنظيم والإنضباط والكفاءة. ويرى الباحث أن هذه السمات تساعد المخترق السيبراني في المضي قدماً نحو الوصول إلى أهدافه بطريقة منظمة وحذره. أيضاً، رغم أنه عُرف أن مرتكبي الجرائم لديهم درجات منخفضة في عامل الشخصية الضمير الحي ، إلا أنه تم تسجيل إرتفاع في هذا العامل في دراسة تم عقدها في دولة السويد في أحد

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

السجون ذات الحراسة الشديدة ، وقد أظهرت الدراسة إرتفاع في عامل الشخصية الضمير الحي في مرتكبي الجرائم الخطيرة (ماكقرايل، 2016).

2. عرض ومناقشة الفرض الثاني:

تنص الفرضية الثانية على أنه" يوجد انخفاض في درجات عامل الشخصية الطيبة في عينة المخترقين السيبرانيين". وتم إختبار ذلك عن طريق حساب متوسط درجات العامل وتكراره كأقل درجة بين عوامل الشخصية الأخرى في العينة المستهدفة كما يوضح ذلك الجدول التالي:

جدول(2-4) يوضح التكرارات والنسب المئوية السائدة لعوامل الشخصية

	عامل الشخصية	التكرار	النسب المئوية
1	المنفتح على الخبرة	2	%20
2	الضمير الحي	6	%60
3	الإنبساط	0	%0
4	الطيبة	0	%0
5	العصابية	2	%20

يتضح من الجدول (2-4) أن عامل الشخصية السائد والأكثر تكراراً كأعلى درجة بين عوامل الشخصية في العينة هو عامل الضمير الحي وذلك بنسبة مرتفعة قدرها (60%). يليهم عامل الانفتاح على الخبرة بنسبة (20%) وعامل الشخصية العصابية بنسبة (20%). تبين النتائج صحة الفرض، حيث ظهر عامل الشخصية الطيبة بمتوسط منخفض قدره (33,10) كما يوضح ذلك جدول رقم (1-4) وتكرار عدد (0) مرة كأعلى درجة بين عوامل الشخصية في العينة حسب جدول (2-4). وتتفق النتائج مع ما ذكرته مقالة الصحيفة الأمريكية (علم النفس اليوم)، أن عامل الشخصية الطيبة يكون غالباً منخفضاً في مرتكبي الجرائم، وأن السلوك المعادي للمجتمع يرتبط إرتباطاً وثيقاً بإنخفاض الطيبة وتتفق هذه النتيجة مع بعض نتائج دراسة (ماتوليسي،2016) في ظهور عامل الضمير الحي والإنفتاح على الخبرة والعصابية في عينة الدراسة. إلا أنها تختلف في الدرجات المسجلة لكل عامل في العينة، فقد نتجت دراسة (ماتوليسي،2016) عن عدد (2 من أصل 6) بنسبة (33.33%) مخترقين سيبرانيين ينتمون إلى عامل الشخصية الضمير الحي. غير أن الدراسة الحالية وضحت تكرار العامل بعدد (6 من أصل 10) بنسبة (60%). وتتفق الدراسة في عامل الشخصية المنفتح على الخبرة ، حيث توضح نتائج دراسة (ماتوليسي،2016)، إرتفاع في درجات الإنفتاح على الخبرة بين عينة الدراسة (5 من أصل 6)، وكذلك تظهر الدراسة الحالية إرتفاع بسيط في درجات عامل الإنفتاح على الخبرة (53%) ، إلا أنها لم تظهر كأعلى درجة لعوامل الشخصية إلا في عدد (2 من أصل 10). وتتفق الدراسة في إنخفاض درجات عامل الشخصية العصابية، فقد بينت دراسة (ماتوليسي،2016) ضعف ظهور هذا العامل، حيث ظهر العامل في عدد (2 من أصل 6) من الذين إرتفعت دراجاتهم في عامل العصابية بنسبة (33.33%)، وتتشابة الدراسة الحالية في نتائج عامل العصابية بعدد (2 من أصل 10) أشخاص بنسبة (20%). ولم توضح نتائج دراسة (ماتوليسي،2016) نتائج عامل الشخصية الطيبة وعامل الإنبساطية. ويرى الباحث أنه قد يعود السبب وراء بعض الإختلافات في نتائج الدراسة إلى إختلاف المقياس المستخدم ، إلا أن ظهور عامل الشخصية الضمير الحي والإنفتاح على الخبرة والعصابية في كلا الدراستين يدعم فرضيات الدراستين.

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

3. عرض ومناقشة الفرض الثالث:

تنص الفرضية الثالثة على "وجود علاقة طردية بين عامل الشخصية المنفتح على الخبرة وإستهداف المواقع الهامة". وللتحقق من هذه الفرضية، تم حساب معامل الإرتباط (بيرسون) لدرجات عوامل الشخصية الخمسة الكبرى و الهجمات السيبرانية الهامة حسب الجدول التالي:

جدول رقم (3-4) معامل الإرتباط بيرسون للهجمات الهامة وعوامل الشخصية

	المنفتح على الخبرة	الضمير الحي	العصابية	الإنبساطية	الطيبة
الهجمات السيبرانية الهامة	.645*	.073	-.261	-.222	.551

***معامل الارتباط دال عند (0.05)**

من الجدول(3-4) نجد أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عامل الشخصية الإنفتاح على الخبرة والهجمات السيبرانية الهامة في العينة المستهدفة. حيث بلغ معامل الإرتباط (*.645) وهو إرتباط موجب دال عند (0.05). وهو إرتباط يدل على أنه بزيادة درجات عامل الشخصية الإنفتاح على الخبرة، تزداد الهجمات السيبرانية الهامة. إن إستهداف المواقع الهامة في الفضاء السيبراني يختلف من نواحي عديدة عن إستهداف غيرها من المواقع. حيث إن المخترق السيبراني يجب أن يمتلك خبرة عالية ليتمكن من خرق الدفاعات العالية وإيجاد نقاط الضعف لهدفه ومن ثم إختراقه وتشويهه. ورغم أن موقع زون إتش (Zone-H) لم يوضح السبب وراء تصنيفه لتلك المواقع بالهامة، إلا أن الباحث لاحظ وجود مواقع حكومية وتعليمية وصحية تحتوي على معلومات قيمة وذات أهمية. وبالتالي يكون الدفاع عنها أقوى سيبرانياً. إلا أن المخترقين ذوي عامل الشخصية الإنفتاح على الخبرة قد وجدو الحل لإختراق هذه المواقع وتشويهها. يرى الباحث أنه قد يعود السبب وراء وجود هذه العلاقة إلى إرتفاع درجات الذكاء والفضول الفكري لدى هؤلاء المخترقين مقارنة بغيرهم، إضافة إلى الفضول الفكري الذي يملكونه، ويميلون إلى التفكير في الرموز والتجريدات. إضافة إلى أن إرتفاع حس المغامرة والتجربة لديهم، حيث أنهم حريصون على تجربة أنشطة جديدة وتجربة أشياء مختلفة. إضافة إلى أنهم يتسمون بتحدي السلطة التي تستند على أن لدى العينة استعداد لتحدي التقاليد والقيم.

4. عرض ومناقشة الفرض الرابع:

تنص الفرضية الرابعة على أنه " توجد علاقة طردية بين سمة السعي للإنجاز وإختراق المواقع الحكومية" وللتحقق من هذه الفرضية، تم حساب المتوسط الحسابي لسمات الشخصية الخاصة بعامل الشخصية الضمير الحي والذي يتضمن سمة السعي وراء الإنجاز وهي كاتالي:

جدول(4-4) الإحصاء الوصفي لسمات عامل الشخصية الضمير الحي

السمات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
السعي نحو الإنجاز	41,60	30.80

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الحذر	50.10	22.90
الولاء	35.30	23.10
الإنتظام	51.20	26.48
الإنضباط الذاتي	51.20	27.38
الكفاءة الذاتية	52.90	24.33

من الجدول رقم (4–4) نجد أن أبرز سمات الشخصية الخاصة بعامل الشخصية الضمير الحي هي سمة (الكفاءة الذاتية) بمتوسط حسابي قدره (52,90). يليه سمة (الإنضباط الذاتي) وسمة (الإنتظام) بمتوسط حسابي قدره (51.20). يليه سمة (الحذر) بمتوسط حسابي قدره (50.10). يليه سمة (السعي نحو الإنجاز) بمتوسط حسابي قدره (41.60). وأخيراً سمة (الولاء) بمتوسط حسابي قدره(35.30). بعد ذلك ، قام الباحث بحساب معامل الإرتباط (بيرسون) بين متوسط سمة السعي وراء الإنجاز ومرات إختراق وتشوية المواقع الحكومية وظهرت النتائج حسب الجدول التالي:

جدول (5–4) معامل إرتباط بيرسون لسمات الشخصية والهجمات السيبرانية

عامل الشخصية	سمة الشخصية	عدد الإختراقات الكامل	عدد الشتويهات الكامل	عدد الإختراقات والتشويهات للمواقع الهامة	عدد الإختراقات والتشويهات للمواقع الحكومية
الضمير الحي	السعي نحو الإنجاز	-.121	-.155	.398	.749*

***معامل الارتباط دال عند (0.05)**

وجدت علاقة طردية بين درجات سمة عامل شخصية الضمير الحي السعي وراء الإنجاز وبين إستهداف المواقع الحكومية بقيمة (.749*) وهو إرتباط موجب دال عند (0.05). فكلما زادت درجات سمة (السعي وراء الإنجاز) في العينة، زادت عدد مرات إستهداف المواقع الحكومية. إن سمة عامل الشخصية الضمير الحي وهي السعي وراء الإنجاز، هي سمة حميدة إذا ما استخدمت في تحقيق إنجاز مفيد للمجتمع أو الفرد. حيث يتصف المتسم بها أنه يحاول جاهدًا لتحقيق التميز، وأن دافعهم للإعتراف بالنجاح يبقيهم على المسار الصحيح، حيث يعملون بجد لتحقيق أهدافهم (آبي إم،2021). ويرى الباحث أن مثل هذه السمة قد تكون جد خطيرة إذا ما وجدت في المخترق السيبراني، فإن السعي وراء الإنجاز قد يكون بالنسبة لهم هو إخترق مواقع تضيف دوياً إلى سمعتهم، كإستهداف المواقع الحكومية.

5. النتائج الإضافية:

- **الإحصاء الوصفي:**

قام الباحث بحساب المتوسطات النسبية والانحرافات المعيارية لسمات عوامل الشخصيات الخمسة الكبرى والسمات الإضافية التي قام بتقديمها المقياس وذلك من أجل إكمال تحليل الشخصية الخاص بالمخترق السيبراني كما هو موضح في الجداول التالي:

جدول (6–4) الإحصاء الوصفي لسمات عامل الشخصية المنفتح على الخبرة

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

السمات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
المغامرة	62.60	27.00
الإهتمامات الفنية	41.20	22.81
العاطفية	30.50	31.10
الخيال	55.40	20.3
الذكاء	67.90	15.4
تحدي السلطة	41.10	24.8

من الجدول (6–4) نجد أن أبرز سمات الشخصية الخاصة بعامل الشخصية المنفتح على الخبرة لعينة المخترقين هي سمة (الذكاء) بمتوسط حسابي قدره (67.90). يليه سمة (المغامرة) بمتوسط حسابي قدره (62,60). ويليه سمة (الخيال) بمتوسط حسابي قدره (55.40). أما سمة (الإهتمامات الفنية) فجاءت بمتوسط حسابي قدره (41.20). وسمة تحدي السلطة بمتوسط حسابي قدره (41.10). تليها أخيراً سمة (العاطفية) بمتوسط حسابي قدره (30.50).

جدول(7–4) الإحصاء الوصفي لسمات عامل الشخصية الإنبساط

السمات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
مستوى النشاط	57.50	22.44
التوكيد	49.40	23.60
البهجة	10.60	11.17
البحث عن الإثارة	41.10	24.61
منفتح	25.60	19.90
إجتماعي	22.50	21.90

من الجدول (7–4) نجد أن أبرز سمات الشخصية الخاصة بعامل الشخصية الإنبساطية هي سمة (مستوى النشاط) بمتوسط حسابي قدره (57.50). تليه سمة (التوكيد) بمتوسط حسابي قدره (49,40). تليه سمة (البحث عن الإثارة) بمتوسط حسابي قدره (41.10). تليه سمة (منفتح) بمتوسط حسابي قدره (25,50). وسمة (الإجتماعية) بمتوسط حسابي قدره (22.50). وأخيراً سمة (البهجة) بمتوسط حسابي منخفض قدره (10.60).

جدول(8–4) الإحصاء الوصفي لسمات عامل الشخصية العصابية

السمات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
الغضب	77.60	12.52
العرضة للقلق	65.60	18.67

الكآبة	67.20	21.14
التملص	18،40	29.56
الوعي الذاتي	66.80	16.35
القابلية والحساسية للتوتر	63،60	19.64

من الجدول (8–4) نجد أن أبرز سمات عامل الشخصية العصابية هي سمة (الغضب) بمتوسط حسابي قدره (77.60). تليه سمة (الكآبة) بمتوسط حسابي قدره (67.20). تليه سمة (الوعي الذاتي) بمتوسط حسابي قدره (66.80). تأتي بعدها سمة (العرضة للقلق) بمتوسط حسابي قدره (65.60). يليه سمة (القابيلة والحساسية للتوتر) بمتوسط حسابي قدره(63.60). تأتي بعدها سمة (التملص) بمتوسط حسابي قدره (18.40).

جدول(9–4) الإحصاء الوصفي لسمات عامل الشخصية الطيبة

السمات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
الإيثار	32.60	28.45
التعاون	34.10	29.09
التواضع	50.80	20.14
الأخلاق	34.40	19.50
التعاطف	59.30	25.77
الثقة في الآخرين	38.30	26.36

في جدول رقم (9–4) نجد أن أبرز سمات الشخصية الخاصة بعامل الشخصية الطيبة هي سمة (التعاطف) بمتوسط حسابي قدره(59.30). تليه سمة الشخصية (التواضع) بمتوسط حسابي قدره (50.80). تأتي بعد ذلك سمة (الثقة في الآخرين) بمتوسط حسابي قدره (38.30). تليها سمة (التعاون) بمتوسط حسابي قدره (34.10). وأخيراً سمة (الإيثار) بمتوسط حسابي قدره (32.60). بينت الدراسة درجات سمات الشخصيات الخمسة الكبرى. حيث تبين مدى إختلاف عينة المخترقين السيبرانيين عن مجتمع العينة. فنجد سمات الشخصية التي هي أكبر من (50%) من مجتمع العينة هي سمة (المغامرة، الخيال، الذكاء ، الحذر، الإنتظام ، الإنضباط الذاتي ، الكفاءة الذاتية ، مستوى النشاط ، الغضب، العرضة للقلق، الكآبة، الوعي الذاتي ، القابلية والحساسية للتوتر، التعاطف، حب الإستطلاع، الإستقرار، البناء، و التطبيق العملي). ويتصدر درجات هذه السمات سمة الغضب. وقد تطرق لذلك دراسة (ماداري،2017) حين بينت أن المخترقين يتحفزون بما يكرهون بدلا مما يقدسون. أما سمات الشخصية التي كانت أقل من ذلك فهي سمة (الإهتمامات الفنية، العاطفية، تحدي السلطة، السعي نحو الإنجاز، الولاء ،التوكيد، البهجة ، البحث عن الإثارة، الإنفتاح، الإجتماعية، التملص ، الإيثار، التعاون ، الأخلاق، الثقة في الآخرين، الإثارة، التحدي، القرب ، الإنسجام، الحرية الفردية، المثالية، الحب، التعبير عن الذات). نجد عدد من السمات الإيجابية المنخفضة الدرجة مثل التعاون والثقة في الآخرين والإجتماعية والإنسجام وغيرها. وقد يدعم ذلك ما بينته

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

دراسة (فرانكلن، 2010)، بأن المخترقين غير إجتماعيين وأن وجودهم الاجتماعي بأكمله عادة ما يتمحور حول بعضهم البعض. لاحظ الباحث إرتفاعً في متوسط سمة التعاطف (59,30) عن مجتمع العينة، ويعتبر ذلك مفاجئاً في البداية بحكم إرتكابهم للجرائم السيبرانية، إلا أن نوع الجرائم يختلف بشكل نسبي عن جرائم العنف المتعارف عليها. وقد تختلف دوافع الخاصة بالإختراق مما يسلط الضوء على المخترقين المدفوعين بالعاطفة الدينية أو السياسية (ماك أفي ، 2011).

جدول رقم (10–4) يوضح الإحصاء الوصفي لسمات الشخصية الإضافية للمخترق السيبراني

سمة الشخصية	المتوسط	الإنحراف المعياري
الإثارة	27,30	20,56
التحدي	31,00	15,32
القرب	30,90	21,71
حب الإستطلاع	60,30	26,78
إنسجام	45,40	26,90
حرية فردية	36,20	10,47
المثالية	48,80	9,76
الحب	20,30	19,83
التعبير عن الذات	37,50	16,68
الإستقرار	55,10	27,66
البناء	50,20	26,32
التطبيق العملي	56,4	16,59

نجد في جدول رقم (10–4) أن أبرز درجات سمات الشخصية الإضافية للمخترق السيبراني هي سمة (حب الإستطلاع) بمتوسط حسابي قدره (60,30). تليه سمة (التطبيق العملي) بمتوسط حسابي قدره (56,49). يأتي بعد ذلك سمة (الإستقرار) بمتوسط حسابي قدره (55,10). تليها سمة (البناء) بمتوسط مرتفع قدره (50,20). نجد درجة سمة (المثالية) بمتوسط حسابي قدره (48,80). تليها سمة (الإنسجام) بمتوسط حسابي قدره(45,40). يأتي بعد ذلك سمة (التعبير عن الذات) بمتوسط حسابي قدره (37,50). يليه سمة (الحرية الفردية) بمتوسط حسابي قدره (36,20). يأتي بعدها سمة (التحدي) بمتوسط حسابي قدره (31,00). ثم سمة (القرب) بمتوسط حسابي منخفض قدره(30,90). تليها سمة (الإثارة) بمتوسط حسابي قدره(27,30). ثم سمة (الحب) بمتوسط حسابي قدره (20,30).

- **العلاقات ذات الدلالة الإحصائية:**

أولاً: سمات عوامل الشخصيات الخمسة الكبرى:

قام الباحث بالنظر في ترابط سمات عوامل الشخصية الخمسة الكبرى الأخرى مع نوع الهجمات السيبرانية بإستخدام معامل بيرسون ، وقد نتج عن ذلك عدد من العلاقات وهي كالتالي:

جدول (8–4) معامل إرتباط بيرسون لسمات الشخصية والهجمات السيبرانية

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

عامل الشخصية	سمة الشخصية	عدد الإختراقات الكامل	عدد الشتويهات الكامل	عدد الإختراقات والتشويهات للمواقع الهامة	عدد الإختراقات والتشويهات للمواقع الحكومية
الإنبساطية	التوكيد	-.745*	-.750*	-.277	.390
العصابية	القابلية للتوتر	.009	.063	-.752*	-.485
العصابية	الوعي الذاتي	.353	.360	-.192	-.772**

***معامل الارتباط دال عند (0.05)**

****معامل الإرتباط دال عند (0.01)**

تبين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عكسية بين سمة عامل الشخصية الإنبساطية (التوكيد) مع عدد الإختراقات الكامل بقيمة (-.745*) وهو إرتباط سالب دال عند (0.05). ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية أخرى مع عدد التشهويهات الكامل عند (-.750*) وهو إرتباط سالب دال عند (0.05). فكلما زادت درجات (التوكيد) في العينة تتناقص أعداد الإختراقات الكاملة والتشويهات الكاملة. حيث يميل المتصف بسمة التوكيد إلى تولي المسؤولية وتوجيه أنشطة الآخرين. ويميل أيضاً إلى أن يكون قائد في المجموعة (آبي إم،2021), وهي سمة إجتماعية تقل درجتها في عينة المخترقين عن مجتمع العينة. ويلاحظ الباحث دنو درجات هذه السمة خصوصاً مع تدني درجات سمة الإجتماعية والتعاون. إلا أن المخترق السيبراني تتزايد هجماته وتشويهاته الكاملة للأهداف مع تناقص درجات هذه السمة، وبالتالي، يرى الباحث أنه كلما قلت سمة التوكيد عند المخترق كلما زادت خطورته. يتضح أيضاً وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عكسية بين سمة عامل الشخصية العصابية (القابيلية للتوتر) مع عدد مرات إستهداف أو تشويه المواقع الهامة بقيمة (-.752*)، وهو إرتباط سالب دال عند (0.05). ، فكلما زادت درجات (القابيلية للتوتر) في العينة تتناقص أعداد مرات إستهداف أو تشويه المواقع الهامة. ويتصف الفرد ذو الدرجة المرتفعة في القابلية للتوتر بأنه يجد صعوبة في التأقلم مع التوتر، ويعاني من الذعر والارتباك والعجز عند التعرض للضغط أو عند مواجهة حالات الطوارىء(آبي إم،2021). وقد لوحظ إرتفاع درجة سمة القابلية للتوتر في عينة المخترقين(63,60). وقد لاحظ الباحث أن عدد مرات إختراق المواقع العامة أعلى من مرات إختراق المواقع الهامة، وقد يمر المخترق السيبراني بمرحلة من التوتر أثناء إختراقه للمواقع الهامة لما فيها من صعوبة و مخاطرة. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عكسية بين سمة عامل الشخصية العصابية (الوعي الذاتي) مع عدد مرات إستهداف المواقع الحكومية بقيمة (-.772**)وهو إرتباط سالب دال عند (0.01). ، فكلما زادت درجات (الوعي الذاتي) في العينة تتناقص أعداد مرات إستهداف المواقع الحكومية. يتصف الفرد ذوي الوعي الذاتي بأنه حساس لما يعتقده الآخرون عنه. يمتلك مخاوف من الرفض والسخرية تجعله يشعر بالخجل وعدم الارتياح تجاه الآخرين و يشعر بالحرج بسهولة (آبي إم،2021). وقد ظهرت هذه السمة بمتوسط قدره (66.80) وهي درجة عالية في عينة الدراسة مقارنة بمجتمع العينة. ويرى الباحث أنه كلما كان المخترق السيبراني واعي بذاته وأفعاله، كلما قلت مرات إستهدافه للمواقع الحكومية، نظراً إلى خطورة إستهداف تلك المواقع والنتائج الوخيمة التي تصاحب إستهدافها. حيث أثبتت الدراسات وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين (الوعي الذاتي) ومنع الجنوح (شافيشي ،2017).

- **ثانياً: السمات الإضافية:**

العدد الثاني والثلاثون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول رقم (9–4) يوضح علاقات سمات الشخصية الإضافية ونوع الهجمات

السمة الإضافية	عدد الإختراقات الكامل	عدد التشويهات الكامل
البناء	-,640*	-----
التعبير عن الذات	,840**	,853**

***معامل الارتباط دال عند (0.05)**

****معامل الإرتباط دال عند (0.01)**

يتضح وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عكسية بين سمة البناء وعدد الإختراقات الكامل بقيمة (-,640*). وهي علاقة (سالبة) عند (0.05)، فكلما زادت درجة سمة الشخصية البناء في عينة المخترقين السيبرانيين، نقصت عدد الإختراقات الكاملة. يعرف المتصفون بسمة البناء بأنهم يظهرون الأسس والرغبة في تماسك الأشياء، ويحتاجون إلى التنظيم بشكل جيد وأن تكون الأمور تحت السيطرة (آبي إم،2021). ويرى الباحث أنه بالرغم من أن متوسط سمة البناء في عينة المخترقين قد بلغ (50,20)، إلا أن نتيجة الدراسة توضح إن إزدياد درجة رغبة العينة في تماسك الأشياء وتنظيمها يقابلها نقصان في عدد الإختراقات الكامل. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية طردية بين سمة التعبير عن الذات وبين عدد الإختراقات الكامل بقيمة (,840**) وهي علاقة (إيجابية) عند (0.01). فكما زاد التعبير عن الذات في عينة المخترقين السيبرانيين، كلما زاد عدد الإختراقات الكامل. ويرى الباحث أن ذلك قد يعود إلى رغبة المخترق السيبراني في التعبير عن ذاته عن طريق إختراق المزيد من المواقع ووضع لمساته عليها.

- **توصيات البحث:**

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث, فإنه يتقدم بمجموعة من التوصيات وهي على النحو التالي:

1. تسليط الضوء على علم النفس السيبراني من أجل العمل على إكتشاف آليات جديدة في التنبؤ بتحركات المهاجم السيبراني داخل الفضاء السيبراني وخارجه.
2. تكثيف دراسة العوامل النفسية المتسببة في تكوين المهاجم السيبراني ونزعها من جذورها قبل نموها في المجتمات.
3. محاولة إكتشاف المخترق السيبراني عن طريق تحليل الشخصية المقدم وإعاده تأهليله ليتمكن المجتمع من الإستفادة من كفاءاتهم وإستغلال مواهبهم للرقي بالمجتمع.
4. إجراء المزيد من الدراسات الإستكشافية والإستطلاعية على شرائح أكبر من المجتمع وذلك للبحث عن المسببات السلوكية والمعرفية وراءالإختراق السيبراني.
5. مساعدة المخترقين السيبرانين في تعديل الأفكار السلبية والتي تساهم في رفع حوافز السلوك الإجرامي وتحصينهم ضدها.
6. – نشر التوعية السيبرانية في الأسرة والمجتمع في إستخدام الطرق الآمنة في الفضاء السيبراني.
7. تعديل سلوك المخترقين السيبرانيين من خلال إقامة البرامج الارشادية والنفسية، خاصة الذين التي تظهر فيهم حوافز السلوك الإجرامي بمستويات مرتفعة والتي تعوقهم ظروفهم عن التكيف مع المجتمع و إلى السلوك القويم.

الخاتمة:

قام البحث بتحليل شخصية المخترق السيبراني عن بعد تحت ضوء عوامل الشخصية الخمسة الكبرى في الفضاء السيبراني عن طريق إستنباط سمات الشخصية الدالة على تلك العوامل من خلال تحليل الكلمات المكتوبة في موقع التواصل الإجتماعي توتير.

وقدم البحث إرتباطات ما بين عوامل وسمات الشخصيات الخمسة الكبرى وأنواع الهجمات السيبرانية. ووضحت الدراسة سمات الشخصية التي يتميز بها المخترق السيبراني وإرتباطها مع الهجمات السيبرانية.

قائمة المراجع

القرآن الكريم سورة ق – الآية:16

هريدي، عادل. قليوبي، خالد (2006) علم نفس الشخصية مدخل ونظريات. خوارزم العلمية 51–413.

المراجع الاجنبية: -

Aslan, Ç. B., Li, S., Çelebi, F. V., Tian, H. (2020). The world of defacers: Looking through the lens of their activities on Twitter. IEEE Access, 8, 204132–204143.

APA Dictionary of Psychology. (2020). Retrieved October 14, 2020, from: https://dictionary.apa.org/big-five-personality model

APA Dictionary of Psychology. (2020). American Psychological Association. https://dictionary.apa.org/personality-test

Bachmann, M. (2010). The Risk Propensity and Rationality of Computer Hackers. International 21 Journal of Cyber Criminology, 4(1&2), 643–656. Retrieved from

https://www.semanticscholar.org/paper/The-Risk-Propensity-and-Rationality-of-Computer-Bachmann/bf093c90e7cba8c50b1244db02902973f3f5d896?p2df

Back, S., Soor, S., & LaPrade, J. (2018). Juvenile Hackers: An Empirical Test of Self-Control Theory and Social Bonding Theory. *Juvenile Hackers: An Empirical Test of Self-Control Theory and Social Bonding Theory*, *1*(1), 40– 55. Retrieved from https://vc.bridgew.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1005&context=ijcic

Böhlen . *(2016). Watson gets personal. Notes on ubiquitous psychometrics*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/301780055_Watson_Gets_Personal_Notes_on_ubiquitous_psychometrics

Brenner, B. (2015). *CSIRT Advisory: Mass Website Defacements – The Akamai Blog*. Akamai. https://blogs.akamai.com/2015/03/csirt-advisory-mass- website-defacements.html#:%7E:text=The%20way%20the%20attackers%20are,outsie%20of%20their%20assigned%20space.

Cheung, L. Y. (2016). On the influences of personality traits on employee's engagement with gamified enterprise tools | TU Delft Repositories. TD Delft. https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A9203ba22-72e0-4da5-bb50-f9e88339cc9a

Cooper, P. (2019). *25 Twitter Statistics All Marketers Should Know in 2020.* Social Media Marketing & Management Dashboard. https://blog.hootsuite.com/twitter-statistics/

Cyber security. (2020). RSM Global. https://www.rsm.global/insights/cyber-security-0

Chavoshi, M. (2017). Analysis of the Relationship between Emotional Intelligence by Preventing Student's delinquency (Case study: Primary Schools in District 5 of Tehran) | Semantic Scholar. Sematic Scholar. https://www.semanticscholar.org/paper/Analysis-of-the-Relationship-between-Emotional-by-5-Chavoshi-Moez/38838af654222003a089fa2f86fdbbcf8ec04a0c

Forsey, C. (2019). What Is Twitter and How Does It Work? Hubspot. https://blog.hubspot.com/marketing/what-is-twitter

Franklin, P. (2010). *What the hack is a hacker?* JMU Scholarly Commons. https://commons.lib.jmu.edu/honors201019/671/

Gaia, J. (2020). Psychological Profiling of Hacking Potential. Retrieved March 6, 2020, from https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/64014/0220.pdf

G., N. (2020). *35 Outrageous Hacking Statistics & Predictions [2020 Update]*. Review42. https://review42.com/hacking-statistics/#:%7E:text=While%20there%20is%20no%20reliable,day%20or%20 15 8%20every%20second.

Hezarjaribi, N. (2020). Personality Assessment from Text for Machine Commonsense Reasoning. ArXiv.Org. https://arxiv.org/abs/2004.09275

IBM Cloud Docs. (2020). IBM. Retrieved April 29, 2021, from https://cloud.ibm.com/docs/personality-insights?topic=personality-insights-science

IBM Cloud Docs. (2020). Big Five Openness. https://cloud.ibm.com/docs/personality-insights?topic=personality-insights- openness

IBM Cloud Docs. (2020). Big Five Openness. https://cloud.ibm.com/docs/personality-insights?topic=personality-insights- conscientiousness

IBM Cloud Docs. (2020). Big Five Openness. https://cloud.ibm.com/docs/personality-insights?topic=personality-insights- neuroticism

IBM Cloud Docs. (2020). Big Five Openness. https://cloud.ibm.com/docs/personality-insights?topic=personality-insights- Agreeableness

IBM Cloud Docs. (2020). Big Five Openness. https://cloud.ibm.com/docs/personality-insights?topic=personality-insights- extraversion

JIN WOO, H. (2018). Pdfs. semanticscholar.org. Available at: https://pdfs.semanticscholar.org/3302/e173939ae434ad30f91d4c60d69f5e4 a05e3.pdf [Accessed 27 Nov. 2018].

Junior, R. A., & Inkpen, D. (2017). Using Cognitive Computing to Get Insights on Personality Traits from Twitter Messages. Advances in Artificial Intelligence Lecture Notes in Computer Science, 278-283. doi:10.1007/978-3-319-57351-9_32

Kemp, S. (2021). Digital 2021: Global Overview Report. DataReportal – Global Digital Insights. https://datareportal.com/reports/digital-2021-global- overview-report

Lee, Kyumin, Jalal Mahmud, Jilin Chen, Michelle X. Zhou, and Jeffrey Nichols. *Who will retweet this?: Automatically Identifying and Engaging Strangers on Twitter to Spread Information.* Proceedings of the International Conference on Intelligent User Interfaces (2014): pp. 247-256.

Mahmud, Jalal, Michelle X. Zhou, Nimrod Megiddo, Jeffrey Nichols, and Clemens Drews. *Recommending targeted strangers from whom to solicit information on social media.* Proceedings of the International Conference on Intelligent User Interfaces (2013): pp. 37-48.

Mairesse, F., Walker, M. A., Mehl, M. R., & Moore, R. K. (2007). Using Linguistic Cues for the Automatic Recognition of Personality in Conversation and Text. Journal of Artificial Intelligence Research, 30, 457–500. https://doi.org/10.1613/jair.2349

Madarie, R. (2017). Hackers' Motivations: Testing Schwartz's Theory of Motivational Types of Values in a Sample of Hackers. *Hackers' Motivations: Testing Schwartz's Theory of Motivational Types of Values in a Sample of Hackers*, *11*(0973-5089), 1–20. doi: 10.5281/zenodo.495773

McGetrick, C. (2017). Investigation into the Application of Personality Insights and Language Tone Analysis in Spam Classification. ARROW@TU Dublin. https://arrow.tudublin.ie/scschcomdis/120/

M. (2018). 7 Types of Hacker Motivations. McAfee Blogs. https://www.mcafee.com/blogs/consumer/family-safety/7-types-of-hacker-motivations/

Morgan, S. (2018). Cybercrime Damages $6 Trillion by 2021. Retrieved July 21, 2020, from https://cybersecurityventures.com/hackerpocalypse-cybercrime-report-2016/

Miessler, D. (2019, December 18). *Conscientiousness as a(the?) Primary Hacker Attribute*. Daniel Miessler. https://danielmiessler.com/blog/conscientiousness- as-athe-primary-hacker-attribute/

McGreal, S. (2016). *The Paradox of Conscientious Prisoners*. Psychology Today. https://www.psychologytoday.com/us/blog/unique-everybody- else/201612/the-paradox-conscientious- prisoners#:%7E:text=Specifically%2C%20criminals%20tend%20to%20be,co nscientiousness%20(self%2Dcontrol).&text=In%20terms%20of%20the%20well,with %20low%20agreeableness%20and%20conscientiousness.

National Cybersecurity Authority of Saudi Arabia. (2018). [online] ncsc.gov.sa. Available at: https://www.ncsc.gov.sa/wps/wcm/connect/ncsc/ac788179-3123-47b0-825d-6f2fe266a17f/ECC.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mqr3nQH [Accessed 02 Dec. 2018].

Pennebaker, J. W., Mehl, M. R., & Niederhoffer, K. G. (2003). *Psychological Aspects of Natural Language Use: Our Words, Our Selves*.ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/11202686_Psychological_Aspects_of_Natural_Language_Use_Our_Words_Our_Selves

Quercia, D., Kosinski, M., Stillwell, D., & Crowcroft, J. (2011). *Our Twitter Profiles, Our Selves: Predicting Personality with Twitter*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/220876237_Our_Twitter_Profiles_Our_Selves_Predicting_Personality_with_Twitter

Sayce, D. (2020). *The Number of tweets per day in 2020*. David Sayce. https://www.dsayce.com/social-media/tweets-day/

Sewwandi, D., Perera, K., Sandaruwan, S., Lakchani, O., & Thelijjagoda, S. (2017). *Linguistic Features Based Personality Recognition Using Social Media Data*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/312522596_Linguistic_Features_Based_Personality_Recognition_Using_Social_Media_Data

Shea, S. (2007). *cracker*. TechTarget Contributors. SearchSecurity. https://searchsecurity.techtarget.com/definition/cracker#:%7E:text=A%20cracker%20is%20someone%20who,ways%20intentionally%20breaches%20comp u

ter%20security.&text=Some%20breaking%2Dand%2Dentering%20has,in%2 0a
%20site's%20security%20system.

What is a Website Defacement Attack | Examples & Prevention | Imperva. (2020). Learning Center. https://www.imperva.com/learn/application- security/website-defacement-attack/

What is the Difference Between Black, White and Grey Hat Hackers? (2017). Norton. https://us.norton.com/internetsecurity-emerging-threats-what-is-the-difference-between-black-white-and-grey-hat-hackers.html

Abstract

The research aims to analyze the personality of the cyber hacker using the theory of the big five personality factors and to consider its association with types of cyber-attacks. This is done by remote personality analysis using IBM's personality analysis program. The sample was taken from the cyber-criminal records of the attackers classified by the global site Zone-H. The sample was selected based on the availability of temporal and spatial documentation of ten hacking operations and the existence of a public account on Twitter using English or Spanish languages for each member of the sample. Therefore, (10) hackers were selected. The study resulted from the existence of a positive correlation between the number of general attacks and the characteristic of self-expression, and the existence of a negative correlation between the number of general attacks and the affirmation characteristic. There was a negative correlation between the complete distortion of sites and the feature of affirmation and the characteristic of self-construction, and the existence of a positive correlation between it and the characteristic of self-expression. The study showed that there is a positive correlation between targeting important sites and the personality factor open to experience, and the existence of a negative correlation between targeting important sites and the stress-prone trait. There was a positive correlation between the attribute of pursuit of achievement and the number of times government websites were hacked, and the existence of a negative correlation between it and the trait of self-awareness. The significance of the results is shown in enhancing cybersecurity by mapping the personality of the cyber hacker and predicting his severity. The researcher faced challenges in providing the appropriate number of sample. The research recommends shedding light on extremism and cyber fraud, as well as the use of technology in the development of psychoanalytic software that analyzes criminal behavior cyber.

Key Words: Cyber Hacker – Big Five Personality – Personality Assessment - Cyber Attacks