دراسة: الحمض النووي هدف "ثمين" للقرصنة الإلكترونية



نخيل نيوز - متابعة

قال باحثون إن أبحاث الحمض النووي المتاحة للعامة تُعد هدفا رئيسيا للقرصنة الإلكترونية.

وذكروا أن هناك نقاط ضعف تشكل مخاطر على خصوصية الأفراد والنزاهة العلمية والأمن القومي.

ويتيح ما يسمى بتسلسل الحمض النووي من الجيل التالي، وهو طريقة سريعة وحديثة لتحديد تسلسل المواد الكيميائية في جزيء الحمض النووي، فرصة للباحثين لتحليل كميات كبيرة من المواد الجينية واكتشاف الاختلافات المرتبطة بالأمراض والعلاج الدوائي والظواهر البيولوجية الأخرى.

وذكر الباحثون في دراسة نشرت في دورية (آي.إي.إي.إي أكسيس) العلمية بعد مراجعة دراسات منشورة سابقا أن التقنيات والبرمجيات عالية التخصص تنطوي على نقاط ضعف كثيرة.

وقالوا إنه بسبب توفر الكثير من قواعد بيانات الحمض النووي على الإنترنت يستطيع المتسللون بطرق كثيرة الوصول إلى المعلومات وإساءة استخدامها لأغراض المراقبة أو التلاعب أو إجراء تجارب لأهداف خبيثة.

وأوضح الباحثون أن من بين نقاط الضعف، على سبيل المثال، أن الرقائق الحيوية المستخدمة في أجهزة قياس تسلسل الحمض النووي عرضة لهجمات برامج إلكترونية خبيثة بطرق تشمل وسائل تحتوي على برمجيات أصلية.

ومن الأمثلة الأخرى، يمكن للمتسللين تحليل مناطق في الحمض النووي تم "تضخيمها" لأغراض البحث وإيجاد طرق لمطابقة تلك المناطق مع قواعد بيانات الأنساب العامة لاستنتاج معلومات شخصية مرتبطة بملفات الحمض النووي وربط عيناته بالأفراد.

وقالت الدكتورة نسرين أنجوم من كلية الحوسبة بجامعة بورتسموث والمشرفة على الدراسة "لا يزال الأمن البيولوجي السيبراني رغم أهميته أحد أكثر التخصصات البحثية غير المفهومة جيدا والتي تعاني من الإهمال مما يترك فجوة خطيرة في الأمن البيولوجي العالمي".

وأضافت في بيان "للتأكد من أن معلومات الحمض النووي لدينا ستظل آمنة ولن تستخدم إلا في المنفعة، ندعو إلى إجراء المزيد من الأبحاث والتعاون لإيجاد طرق تحافظ على أمن هذه التكنولوجيا المهمة".