

التكليف 4
مقرر: قضايا بحثية 3 – برنامج الدكتوراه

إعداد الطالب: علي القرني
الرقم الجامعي: 253002107



المهمة المطلوبة:

إعداد تقرير عن آخر التطورات والاتجاهات البحثية العالمية في موضوع مشروع البحث.

عنوان المشروع:

توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الأمن السيبراني: تحليل التحديات والفرص المستقبلية.

بيانات الدراسة المختاره

العنوان: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الأمن السيبراني: تحليل التحديات والفرص المستقبلية.
الباحثة: دعاء علي نوري-مديرية تربية بغداد الكرخ الثانية، وزارة التربية، بغداد - العراق.
تاريخ النشر: مجلة كلية التراث الجامعة وهي مجلة علمية محكمة، المجلد 43، العدد 1، الصفحات: 93 - 104 (2026م).
رابط الإطلاع: [انقر هنا](#)

مدخل عام للمهمة الأكاديمية

رقمنة الدفاع السيبراني من المنظور الاستراتيجي المعاصر

تتمحور هذه المهمة حول التقصي النقدي لأحدث الاتجاهات البحثية العالمية في مجال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي ضمن منظومات الأمن السيبراني.

تكتسب المهمة أهميتها من تحول الأدبيات الدولية المعاصرة من نظرتها التقليدية للذكاء الاصطناعي كأداة تشغيلية مساندة، إلى اعتباره بنية حوكمة رقمية تفاعلية تعيد صياغة آليات الرقابة وإدارة التهديدات.

تتجه الأبحاث العالمية الحديثة نحو مغادرة مربع الدفاع الكلاسيكي القائم على رد الفعل، والتحول إلى صياغة مؤشرات كمية، وتحليلات تنبؤية استباقية لكشف الأنماط المشبوهة واحتواء التسلل لحظياً.

أهم الدراسات العالمية الحديثة ذات الصلة

المرجعية المعرفية المعاصرة المنشورة في أوعية النشر الدولية

- دراسة رجوب وآخرين لعام 2023: ركزت على تطوير أطر الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير في الفضاء السيبراني لبناء الثقة والشفافية الخوارزمية وتفكيك الصندوق المغلق.
- دراسة سوراف كومار بوهي وآخرين لعام 2025 : قدمت غوصاً معرفياً عميقاً في أحدث تقنيات تعلم الآلة والتعلم العميق، وصياغة النماذج المستقبلية للدفاع الرقمي المتكامل.
- دراسة أشوتان وآخرين لعام 2024: ركزت على أبعاد تطوير الأمن والخصوصية عبر أدوات الذكاء الاصطناعي وتحديد التوجهات البحثية المستقبلية لسد الفجوات التنظيمية.
- دراسة فضل الله لعام 2025 ودراسة الغامدي لعام 2025: تناولتا البعد الإقليمي والمحلي عبر تحليل كفاءة النماذج الخوارزمية في إدارة أزمات البنية التحتية الرقمية ومواجهة تحديات التطبيق الفعلي.
- دراسة تشان وآخرين لعام 2025: ناقشت تصميم أطر عمل هجينة تعتمد على التعاون المشترك والمنظم بين الأفراد والذكاء الاصطناعي لحماية المشروعات

الاتجاه البحثي العالمي الأول

الانتقال المنهجي من الدفاع النمطي القائم على القواعد إلى الحماية السلوكية الاستباقية

- يتضح من الأدبيات العالمية المعاصرة أن البحوث غادرت تماماً مربع الأنظمة التقليدية القائمة على مطابقة البصمات المعروفة نظراً لعجزها الفاضح أمام هجمات اليوم صفر المستحدثة.
- ينصب التركيز البحثي الدولي حالياً على هندسة خوارزميات تعلم الآلة والتعلم العميق لرصد السلوكيات الخارجة عن المألوف واكتشاف الشذوذ السلوكي الشبكي بدقة فائقة.
- يتمحور هذا الاتجاه حول بناء أنظمة كشف ومنع تسلل ذكية تدرس الخصائص الديناميكية وسلوك الملفات وحركة المرور، وتطلق التنبيهات تلقائياً ودون أي تدخل بشري روتيني.
- يمثل هذا التحول انتقالاً جذرياً في الفكر الأكاديمي من منطق التحسين الإداري والرد الدفاعي بعد وقوع الاختراق إلى منطق المرونة الاستباقية الرقمية وإعادة بناء النزاهة المؤسسية رقمياً.

الاتجاه البحثي العالمي الثاني

نمذجة سلوك الكيانات وتوظيف الشبكات العصبية العميقة بمؤشرات كمية

- تظهر في الأدبيات الحديثة نزعة بحثية قوية نحو صياغة وبناء أدوات كمية قابلة للتكرار تعتمد على أنظمة تحليل سلوك المستخدم والكيانات للانتقال من الانطباعات إلى القياس الموضوعي.
- يركز هذا الاتجاه على تدريب خوارزميات التصنيف مثل أشجار القرار ونماذج المتجهات الداعمة، والشبكات العصبية الالتفافية والمتكررة لفرز تدفقات البيانات المعقدة وتصنيفها.
- تستند هذه الدراسات إلى مخرجات كمية دقيقة ترصد بدقة أي انحرافات طفيفة في سلوك المستخدمين والأجهزة مثل الوصول لبيانات حساسة خارج ساعات العمل، لتحديد التهديدات الداخلية أو الحسابات المخترقة.
- تتميز هذه التوجهات بقدرتها على جعل أمن السلوك الرقمي والنزاهة التعاقدية قابلة للقياس والتحليل العلمي، بدلاً من بقائها مفاهيم وصفية عامة لا يمكن مقارنتها بين القطاعات والدول.

الاتجاه البحثي العالمي الثالث

دمج التقنيات التوليدية والذكاء الاصطناعي القابل للتفسير في الرقابة الاستباقية

- تؤكد الأبحاث العالمية الحديثة لعام ألفين وستة وعشرين على الصعود المتسارع لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي ونماذج اللغات الضخمة داخل غرف العمليات السيبرانية الكبرى.
- تتجه الأدبيات المعاصرة نحو استغلال هذه الأدوات المتقدمة في صقل آليات جمع معلومات التهديدات، وتلقيم استجابات الوقائع الأمنية، وتحليل التحليلات التنبؤية المدعومة بالخوارزميات.
- بالموازاة مع هذا التطور، يبرز اتجاه كاسح يفرض دمج منهجيات الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير لمعالجة الإشكالية الهيكلية المعروفة بحالة الصندوق الأسود المغلق.
- يهدف هذا المسار الأكاديمي المستجد إلى تمكين المحللين البشريين من استيعاب وفحص القرارات والتوصيات الصادرة عن الأنظمة الذكية، والتحقق من سلامتها السببية لدعم كفاءة وموثوقية صناعة القرار الاستراتيجي.

أحدث التطورات والاختراقات البحثية العالمية

نماذج الامتثال العملي والتطبيقات الميدانية الرائدة المبنية على البيانات المفتوحة

- منصات الأمن السيبراني الكبرى: بروز دراسات تطبيقية معمقة تقيس كفاءة الأنظمة العالمية مثل نظام آي بي إم واتسون الذي يدمج معالجة اللغة الطبيعية، ونظام دارك تريس الذي يوظف التعلم غير المراقب لتقديم استجابة ذاتية آلية في الوقت الفعلي.
- حماية القنوات الرقمية ومكافحة الاحتيال: اختراقات بحثية نوعية في استخدام أدوات رؤية الحاسوب ومعالجة اللغات مثل منصات مايكروسوفت ديفندر وفلاتر جي ميل للحد الاستباقي من هجمات التصيد وتصنيف سلاسل البرمجيات الخبيثة.
- التأصيل الدفاعي وحماية الأمن القومي: توجه متسارع من قبل الحكومات والجهات الدفاعية لدمج آليات الذكاء الاصطناعي وتطوير مؤشرات فساد ومخاطر قابلة للحساب الآلي على مستوى العقد والمناقصة لحماية البنية التحتية الحيوية.
- النضج المعرفي في الحقل: ربط الدراسات القائمة على البيانات التشغيلية المفتوحة بنظريات الإدارة مثل نظرية الوكيل والأصيل، والابتكار المعطل، والقدرات الديناميكية للمؤسسات ضمن إطار واحد متعدد التخصصات.

الفجوات البحثية العالمية التي ما زالت قائمة

الثغرات المعرفية والمنهجية القائمة في الأدبيات الدولية التي تتطلب تدخلاً بحثياً

- ثغرة التعرض للهجمات العدائية الخصامية: قلة الدراسات التي تقدم حلولاً جذرية لحماية نماذج الذكاء الاصطناعي الأمنية نفسها من هجمات التضليل وتلويث وتسميم بيانات التدريب التي يشنها المهاجمون.
- فجوة شح وتوافر مجموعات البيانات عالية الجودة: ما زالت مجموعات البيانات السيرانية والتعاقدية تعاني من محدودية الإتاحة، والتحيز الخوارزمي المتأصل، وصعوبة وضع العلامات التصنيفية الدقيقة في البيئات دائمة التغير.
- أزمة الصندوق الأسود والمساءلة الأخلاقية والتشريعية: تراجع القدرة على المساءلة القانونية وتحديد المسؤولية عند الفشل الأمني للأنظمة المؤتمتة بالكامل، مما يخلق تعارضاً صريحاً مع اللوائح الدولية المعاصرة مثل اللائحة العامة لحماية البيانات.
- عدم التوازن الجغرافي للبحوث: حضور مكثف للدراسات في الدول الغربية وأوروبا، في حين يظل العالم العربي ومنطقة الخليج أقل تمثيلاً في الدراسات التجريبية المعمقة والمربوطة بالنتائج النهائية للمؤسسات.

مصفوفة المقارنة التحليلية المنهجية



رصد الفوارق الجوهرية بين المدرسة التقليدية والمستقبلية

محور المقارنة العلمي	الأنظمة الدفاعية الكلاسيكية	الأنظمة الدفاعية المعززة بالذكاء الاصطناعي
آلية رصد التهديدات	تقائمة على القواعد الصارمة ومطابقة البصمات المعلنة مسبقاً.	قائمة على اكتشاف الشذوذ السلوكي والتحليل التنبئي المعقد
التعامل مع التهديدات الجديدة	عاجزة تماماً حتى يتم رصد الهجوم وتحديث النظامدياً.	مرنة وعالية الدقة عبر استنتاج الأنماط غير المسجلة مسبقاً.
كفاءة الاستجابة والوقت	تتطلب تدخلاً بشرياً روتينياً يستهلك وقتاً طويلاً وجهداً كبيراً.	مؤتمتة بالكامل وتوفر ردود فعل فورية وفي الوقت الفعلي.
مستوى الموثوقية والشفافية	عالية وواضحة الأسباب لكونها تعتمد على قواعد بشرية صريحة.	تواجه تحدي الصندوق الأسود وضعف التفسير الخوارزمي.

رأي كباحث دكتوراه وما أنوي إضافته

التحول من الحلول التقنية المصممة إلى حوكمة النزاهة والرشاقة السيبرانية للمؤسسات
منظوري كباحث دكتوراه: أرى أن القوة الحقيقية المضافة في هذا الحقل المعرفي لم تعد تكمن في تكرار إثبات أن
الرقمنة تعزز الشفافية أو تسرع اكتشاف المخاطر، لكون ذلك بات فرضية مسلمة ومجمعاً عليها؛ بل تكمن الإضافة
الحقيقية في تفكيك الشروط المؤسسية والمتغيرات الوسيطة التي تضمن النزاهة الرقمية والتطبيق المسؤول لهذه
الخوارزميات.

ما أنوي إضافته وتطويره في مشروع البحثي يتلخص في ثلاثة اتجاهات إستراتيجية تنموية:

- بناء إطار مفاهيمي تكاملي: يربط بين خصائص المنصة الذكية، والشفافية الخوارزمية، والامتثال التنظيمي للحد من المخاطر السيبرانية بوصفها أبعاداً حوكمية مترابطة لا عناصر منفصلة داخل منظمات الأعمال.
- تطوير مؤشرات تطبيقية كمية قياسية: تتلاءم مع البيئة الرقمية المحلية وسوق العمل السعودي (مثل مدة الإجراءات، وعدد الاعتراضات، ونسب التعديلات بعد الترسية) لرفع موثوقية الأنظمة وآليات الاستجابة للحوادث.
- تأصيل نموذج الإنسان في الحلقة: الانتقال بالمنصات من الأتمتة الكاملة المصممة إلى تفعيل استراتيجيات هجينة تعتمد على دمج الفطنة البشرية والوعي السياقي والتقييم الأخلاقي للقادة مع السرعة الفائقة للآلة، لإعادة صياغة السلوك الرقابي والتعاقدي في بيئة الأعمال المعاصرة.

المراجع الأكاديمية الرسمية للتقرير

الدراسة المرجعية المعتمدة في التقرير:

نوري، دعاء علي. (2026). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن السيبراني: تحليل معمق للتحديات والفرص المستقبلية. مجلة كلية التراث الجامعة، المجلد 43، العدد واحد، الصفحات 93-104.

أبرز الأدبيات العالمية التي شملها المسح المعاصر داخل الورقة:

- دراسة رجوب وآخرين (2023) حول الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير المنشورة في المعاملات العلمية لإدارة الشبكات والخدمات.
- دراسة سوراف كومار بوهي وآخرين (2025) حول النماذج والتقنيات المعاصرة لتعلم الآلة والأنظمة الذكية.
- دراسة أشوتان وآخرين (2024) حول تطوير الأمن والخصوصية المنشورة في مجلة حدود البيانات الضخمة.
- دراسة تشان وآخرين (2025) حول إطار العمل الهجين المشترك بين الإنسان والآلة في مجلة الخصوصية والأمن السيبراني.
- دراسة فجراد وآخرين (2020) حول الأنظمة العميقة لكشف التسلل المنشورة في مجلة اتصالات الحاسب.
- دراسة سومر وباكسون (2010) حول استخدام تعلم الآلة خارج العالم المغلق المنشورة في ندوة معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات للأمن والخصوصية.



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY



Thank You

