مجلة رسالة الحقوق ISSN-2032-2075

دور الذكاء الاصطناعي في كشف العيب الخفي التقني (دراسة مقارنة)

The Role of Artificial Intelligence in Detecting Hidden Technical Defects (Comparative Study)

بحث مقدم من قبل

الباحثة سجى علي خزعل فعل
sajaali@uomustansiriyah.edu.iq
أ.م.د.هاشم احمد محمود
كلية القانون-الجامعة المستنصرية
hashim.ahmed@uomustansiriyah.edu.iq

الخلاصة .

لا يقتصر التزام البائع في عقد البيع على مجرد تسليم المبيع إلى المشتري، بل يمتد ليشمل ضمان صلاحيته للانتفاع المقصود منه، وهو ما لا يتحقق إلا إذا كان المبيع خاليًا من العيوب الخفية التي تنقص من قيمته أو منفعته. وقد جرى العمل في البيئة التقليدية على الكشف عن هذه العيوب من خلال الفحص اليدوي الذي يقوم به الخبير الفني، باعتباره الوسيلة الأساسية للتحقق من سلامة المبيع. غير أن التطور التقني المتسارع، وما صاحبه من ظهور أنظمة رقمية ومنتجات ذكية تتسم بدرجة عالية من التعقيد، قد أفرز واقعًا جديدًا لم تعد معه الوسائل التقليدية كافية للكشف عن العيوب التي قد تنطوي عليها هذه المنتجات، لاسيما تلك المرتبطة بالخوارزميات أو البنية البرمجية. وفي هذا السياق، برز الذكاء الاصطناعي كأداة تقنية متقدمة، تقوم على خوارزميات قادرة على التعلم وتحليل كميات كبيرة من البيانات.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي ،العيب الخفي التقني ،الفحص الذكي ،التعلم الالي، الانظمة الخبيرة

Abstract

The seller's obligation in a contract of sale is not confined to the mere physical delivery of the sold item to the buyer; rather, it extends to guaranteeing the item's fitness for its intended purpose an assurance that can only be realized if the sold item is free from latent defects that diminish its value or utility. In the traditional environment, the practice has been to detect such defects through manual inspection carried out by a technical expert, who serves as the primary means of verifying the soundness of the sold item. However, the accelerating pace of technological advancement, accompanied by the emergence of digital systems and smart products characterized by a high degree of complexity, has given rise to a new reality in which traditional methods are no longer sufficient to detect the defects that such products may conceal particularly those related to algorithms or software architecture.In this context, artificial intelligence has emerged as an advanced technical tool, operating through algorithms capable of learning and analyzing vast quantities of data.

Keywords: Artificial Intelligence, Technical Latent Defect, Smart Inspection, Machine Learning, Expert Systems

المقدمة

اولا : موضوع البحث

إن مفهوم العيب الخفي يتسم بطبيعة مرنه في الفقه والقانون المدني، الأمر الذي يتيح إمكانية امتداده ليشمل العيوب التي تظهر في الأنظمة الرقمية والتقنية الحديثة، لاسيما تلك المرتبطة بالبرمجيات والأنظمة الذكية. اذا ان العيوب التقنية تتميز بخصوصية تتمثل في صعوبة اكتشافها بالوسائل التقليدية، إذ غالبًا ما تكون عيوبًا كامنة لا تظهر إلا بعد الاستخدام الفعلي للأنظمة أو تشغيلها، مما يعزز من وصفها بالعيوب الخفية بالمعنى القانوني. لذلك برز الذكاء الاصطناعي كأداة تتمكن من التنبؤ بالعيوب التقنية قبل وقوعها أو ظهور آثارها، الأمر الذي ينعكس على نطاق الضمان القانوني، ويثير تساؤلات حول مدى تأثير ذلك على مركز المشتري وحدود مسؤولية البائع. بالإضافة الى انه دقة مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي في الكشف عن العيوب تعتمد على جودة البيانات المدخلة ودرجة تدريب الخوارزميات، مما يجعلها عرضة للتأثر بعوامل تقنية قد تؤثر في موثوقية النتائج.

ثانيا : أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث من جوانب متعددة، تجمع بين البعدين النظري والتطبيقي. فمن الناحية النظرية، يسهم البحث في إثراء الفقه القانوني من خلال معالجة موضوع حديث يجمع بين القواعد التقليدية لضمان العيب الخفي في عقد البيع، والتطورات التقنية. أما من الناحية التطبيقية، فتبرز أهمية البحث في محاولة وضع إطار قانوني منظم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف العيوب، لاسيما بعد أن أصبح الاعتماد عليها متزايدًا في مختلف القطاعات، وصعوبة وضع تنظيم يواكب هذا التطور بالشكل الذي يتوافق مع القواعد العامة .

ثالثا : اشكالية البحث

تتمثل إشكالية البحث في أن التطور التقنيات الذكاء الاصطناعي، بدءًا من الأنظمة الخبيرة وصولًا إلى تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق، أدى إلى ظهور وسائل تقنية متطورة تستخدم في كشف العيوب الكامنة في المنتجات، إذ تتميز هذه الوسائل بقدرتها على تحديد العيب بدقة وسرعة، الأمر الذي يثير تساؤلًا قانونيًا بشأن مدى كفاية هذه التقنيات في كشف العيب الخفي، ومدى تأثيرها على معيار الفحص المعتمد في تحديد العيب، فضلًا عن مدى إسهامها في إعادة النظر في شروط ضمان العيب الخفي، ولاسيما شرط خفاء العيب، في ظل غياب تنظيم تشريعي صريح ينظم آليات الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي وآثارها القانونية .

رابعا : اسباب اختيار الموضوع

ادى التطور في الانظمة الرقمية والاجهزة التقنية الى ظهور عيوب معقدة اذا ان المشتري لا يتمكن من كشفها بالوسائل التقليدية ، لذلك برزت اداة الذكاء الاصطناعي التي تتمكن بوساطة تقنياتها كالتعلم الالي والعميق من التنبؤ بالعيوب قبل حدوثها وبيان اثارها المستقبلية . وان الذكاء الاصطناعي لم ينظم قانونيا في العراق فمن خلال الا طلاع على التشريعات المنظمة لذلك يمكن الاستفادة من تجاربها تمهيدا لوضع التنظيم قانوني لذكاء الاصطناعي .

خامسا : منهجية البحث

يعتمد هذا البحث على المنهج المقارن، وذلك من خلال المقارنة بين كل من القانون المصري والقانون الفرنسي، فضلًا عن الاستئناس بأحكام اللائحة الأوروبية للذكاء الاصطناعي، بهدف الوقوف على أوجه التشابه والاختلاف، واستخلاص أفضل الحلول القانونية الممكنة.

سادسا :خطة البحث

المبحث الأول: الاطار المفاهيمي للعيب الخفي التقني والذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني: اليات الاستخدام الذكاء الاصطناعي في كشف العيب الخفي التقني

وختمنا البحث بالخاتمة التي تضمنت عدد من النتائج والتوصيات .

المبحث الاول/ الاطار المفاهيمي للعيب الخفي التقني والذكاء الاصطناعي

يُعدّ تحديد الإطار المفاهيمي من المسائل الجوهرية في الدراسات القانونية، لما له من دور في ضبط المصطلحات وتحديد نطاق البحث. ويُعدّ العيب الخفي من المفاهيم المستقرة في الفقه والقانون المدني، إذ يتمثل في كل نقصٍ ينال من قيمة المبيع أو منفعته، بغضّ النظر عن طبيعته، سواء كان شيئًا ماديًا أم غير مادي، كالبرمجيات والأنظمة الذكية. وتتمثل الغاية من أحكام ضمان العيب الخفي في تحقيق التوازن العقدي بين التزامات البائع وحقوق المشتري، لذلك أحاط المشرّع هذا الضمان بجملة من الشروط التي يتعين توافرها لتمكين المشتري من الرجوع بدعوى الضمان، فلا تُقبل هذه الدعوى إلا باستكمال تلك الشروط على النحو الذي قرره القانون. ومن جهة أخرى، شهد العالم تطورًا متسارعًا في مجال التكنولوجيا، برز من خلاله الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز مظاهر هذا التطور، حتى أصبح حاضرًا في مختلف مجالات الحياة العملية. ومع ذلك، لا يزال مفهومه محل تباين في الفقه، سواء من حيث تعريفه أو تحديد أنواعه وتطبيقاته، نظرًا لتعدد صوره وتطور تقنياته. لذا سنقسم المبحث الى المطلبين التاليين:

المطلب الاول : تعريف العيب الخفي التقني وشروطه القانونية

المطلب الثاني : تعريف الذكاء الاصطناعي وانواعه

المطلب الاول / تعريف العيب الخفي التقني وشروطه القانونية

يعرف العيب تشريعيا بأنه " ما ينقص ثمن المبيع عند التجار وارباب الخبرة او ما يفوت به غرض صحيح اذ كان الغالب في امثال المبيع عدمه" وهذا ما تضمنته الفقرة (2/ 558) من القانون المدني العراقي .

ونلاحظ من التعريف ان المشرع وضع معيارين لتحديد مفهوم العيب فيعتبر المبيع معيبا اذا كان هذا العيب يسبب نقص في ثمنه كشراء شاشه للعرض وجد المشتري بعد تشغيلها وجود خدوش على الشاشة فهذه العيوب تؤدي الى نقصان ثمنها ولكن لا تؤدي الى فوات الغرض الصحيح لأنها تبقى صالحة للاستعمال لذلك استكمل النص بفوات الغرض الصحيح والذي يعني به هو ان العيب يجعل المبيع غير صالح للغرض الذي من اجله تعاقد المشتري واشترط المشرع ان يكون هذا الغرض صحيح اي غير مخالف للمنافع الصحيحة التي يعتمد بها القانون واعتمد المشرع المعيار الموضوعي في تقدير نقصان الثمن الذي تمثل في خبره الخبراء وارباب المهن وكذلك اعتمده في الضابط الاخر (1). اما المشرع المصري فلم يحدد مفهوما للعيب ولكن نظم احكامه اذا نصت المادة 447 /1 "يكون البائع ملزما بالضمان إذا لم يتوافر في المبيع وقت التسليم الصفات التي كفل للمشتري وجودها فيه، أو إذا كان بالمبيع عيب ينقص من قيمته أو من نفعه بحسب الغاية المقصودة مستفادة مما هو مبين في العقد أو مما هو ظاهر من طبيعة الشيء، أو الغرض الذي أعد له، ويضمن البائع هذا العيب و لو لم يكن عالما بوجوده"، ونستنتج ان المشرع المصري وضع ضابطين لاعتبار المبيع معيبا اولا فوات الصفة المشروطة في المبيع التي يكفل البائع للمشتري وجودها عند التسليم خاصه اذا كان المبيع معين بالذات ولقد ساوى بين العيب وفوات الصفة من حيث الحكم والاثر على الرغم من اختلاف المفهومين فالمبيع يبقى سليما وليس معيبا عند فوات صفته وبالتالي يعتبر غير مطابقا للوصف الذي اشترطه المشتري لذلك لم يشترط المشرع في فوات الصفة ان تكون مؤثره وخفيه كما في العيب الخفي . (2)

والضابط الثاني يتمثل إذا كان العيب ينقص من قيمة المبيع او منفعته ويتم تحديد هذا العيب حسب الغاية المقصودة ويتم الاستناد في تحديد هذه الغاية على ثلاث ضوابط أساسية اولها بما هو مبين في العقد فقد يتفق المتعاقدين صراحه او ضمنا على المنافع المقصودة واذ لم يذكر ذلك وجوب الرجوع الى طبيعة الشيء فهي التي تحدد العيوب واذا تعذر ذلك يتم الرجوع الى الغرض الذي اعد له . (3)

اما المشرع الفرنسي اعتبر ان المبيع معيبا إذا كان غير صالح للاستعمال فيما اعد له او يؤدي الى انتقاص هذا الاستعمال الى حد الجسامة بحيث لو علمها المشتري وقت التعاقد لامتنع عن الشراء او قام بشراء بثمن اقل وهذا ما بينته المادة 1641بنصها " البائع ملزم بضمان عيوب المبيع الخفية التي تجعله غير صالح للاستعمال في ما اعد له او التي تنقص فعليا هذا الاستعمال الى حد ان المشتري لما كان اشتراه او لاشتراه بسعر اقل لو علم بوجودها"

وان القانون الفرنسي اخذ بمفهوم الضيق للعيب فلم يعتبر تخلف الصفة المشروطة في العقد عيب خفيا بحجه ان المشتري له الحق في ان يطلب ابطال العقد على اساس الغلط دون ان يكون له الحق بالمطالبة في الضمان الا ان القضاء الفرنسي ذهب الى التوسع في معيار عدم صلاحيه مبيع للاستعمال واعتبر تخلف الصفة المتفق عليها عيبا من عيوب المبيع . (4)

ويعرف فقهيا بأنه " الصفة القديمة الموجودة في الشيء ومؤديه الى نقصان قيمته ام منفعة وغير معلومة للمشتري وقت التعاقد ومن غير الممكن اكتشافها بالفحص المعتاد او كان من الممكن اكتشافها بالفحص المعتاد ولكن صاحب الشيء اكد خلوها"(5)

وعرف أيضا بانه "صفه الشيء يخلو مثله منها عاده وينقص وجودها من قيمته او منفعته" (6)

ويتضح لنا مما تقدم ان **مفهوم العيب الخفي التقني هو كل خلل غير ظاهر يعتري الجهاز التقني بالشكل الذي يؤثر في كفاءته او منفعته المقصودة ، بما يؤدي الى انقاص قيمته ويتعذر كشفه بالوسائل التقليدية المعتادة .**

وان البائع لا يضمن اي عيب يظهر في المبيع فمن اجل تحقيق التوازن للتعاقدي بين المتعاقدين لابد ان تتوفر في العيب الموجب ضمانه شروط معينه

1- ان يكون العيب خفيا

يعتبر العيب الخفي اذا لم يعلم به المشتري وقت البيع فالبائع لا يلتزم بالضمان اذا كان المشتري علماً بالعيب وحدد على اساسه الثمن او اعتبره غير مؤثر على قيمة المبيع والعلم يجب ان يكون حقيقي وليس افتراضي او ظني ويعني ذلك ان اقرار المشتري في عقد البيع انه عاين المبيع من قبله وظهر بعد ذلك عيب خفي لا يعني انه علم حقيقه بذلك فقد ذهبت محكمه التمييز في قرارها على ان قول المشتري بانه قد تسلم البضاعة وفحصها فوجدها خاليا كل عيب لا يمنعه من اعاده المبيع بسبب عيب خفي لان العلم المسقط للدعوى الضمان هو العلم الحقيقي وليس الافتراضي المثبت على قائمه البيع .(7)

ويعبر العيب خفياً حتى اذا فحص المبيع وبذل عناية في ذلك ولكن لم يستطيع كشفة فلا يسقط الضمان بمجرد فحصة ، وان العناية التي يجب ان يبذلها المشتري في فحص المبيع هي عناية الشخص العادي اذ ان المشرع العراقي اخذ بالمعيار الموضوعي لاعتبار العيب خفي لذلك فان عدم خبره المشتري او قلة درايته لا يعتبر مبرراً لخفاء العيب بالنسبة اليه. ونتيجة لذلك يجب الاستعانة بالخبير. (8)

2- ان يكون العيب قديما

نصت المادة (558/ 2) من قانوننا المدني "ويكون قديما اذا كان موجودا في المبيع وقت العقد او حدث بعده في يد البائع قبل التسليم"

فيعتبر العيب قديما اذا وجد في المبيع قبل التسليم واذا قام سبب العيب فيه خلال تلك الفترة ولكن لم يظهر الا بعد التسليم وهذا ما تستدعيه طبيعة المبيعات التي قد تظهر العيوب في بعضها بالفحص الاول ولكن بعض العيوب لا تظهر الا بعد استعمال المبيع لفتره من الزمن كعيوب السيارات والانظمة الذكية ولا يكفي ان يكون العيب حادثا قبل التسليم لكي يعتبر قديما بل يجب ان يبقى ثابتا بعده فاذا حدث العيب قبل التسليم وزال قبله فلا يلزم البائع بالضمان ويعتبر العيب الذي يحدث بعد التسليم ولكن يستند الى سبب قبله يكون في حكم العيب الذي حدث قبل التسليم ، وان المشرع العراقي لم يميز بين الاشياء المعينة بالنوع والمعينة بالذات على خلاف المشرع الفرنسي. (9) ويتم اثبات قدم العيب بالبينة والاقرار والقرائن واذا كانوا متعذرا ذلك رجع الى اهل الخبرة وان مهمه الخبير في اثبات قدم العيب ليس بالأمر اليسير وانما يواجه صعوبات وخاصة عندما لا يكون هناك تلائم بين طبيعة مبيع ونوعيه العيب وهذه الحالة تظهر عندما يكون المبيع جديدا فيواجه الخبير صعوبة في تحديد اذا كان العيب اصلي اي ناتجا عن تصنيعه او يتعلق بعيب ظهر بسبب استعمال المشتري للمبيع كما يتعذر على الخبير في بعض الحالات تحديده تاريخ نشوء العيب خاصة اذا لم يستعمل اجهزه ذات تقنيات عالية التي تمثل في الذكاء الاصطناعي وخاصه اذا كانت هناك بيوع متعددة على المبيع (10) ويستطيع البائع التخلص من الضمان إذا أثبت ان العيب بسبب خطأ المشتري كإهماله في المحافظة عليه.

3- ان يكون العيب مؤثرا

اعتبر المشرع العراقي ان العيب يكون مؤثرا اذا كان ينقص من قيمه المبيع او يفوت الغرض الصحيح له وان تقدير ذلك يتم بالرجوع الى التجار وارباب الخبرة اما المشرع المصري فاعتبر ان العيب يكون مؤثر بالإضافة الى النقص قيمته وفوات غرضه هو فوات الصفة التي اشترط المشتري وجودها في المبيع وانتقد لذلك لان الأصل فوات الصفة تعتبر من ضمن الشروط التي يتم الاتفاق عليها وليس ضمن العيوب واعتمد الأخير لتحديد اذا كان العيب مؤثره او غير مؤثر على طبيعة المبيع والى قصد المتعاقدين في العقد والغرض الذي اعد له (11)

واشترط المشرع المصري ان يكون العيب يبلغ حدا من الجسامة بحيث يؤدي الى نقصان قيمه المبيع بالشكل جسيم لذلك لا يضمن البائع عيوبا جرى العرف على التسامح فيها كوجود تراب مع الحبوب (12)

وهذا ما نص عليه المشرع العراقي في تنظيمه لأحكام عقد الايجار ولا يوجد ضير من الاخذ به في عقد البيع (13)

اما المشرع الفرنسي فقد اخذ بمعيار واحد من ما نص عليه المشرع العراقي فاعتبر ان العيب يكون مؤثرا اذا كان يؤدي الى نقصان في المنفعة او فواتها فلا يعتبر العيب مؤثرا لذا ادى الى نقصان ثمن المبيع على الرغم من ان احدهما مكملا للأخر لكن ذهب القضاء الفرنسي الى التوسع في مفهومه الضيق. (14)

المطلب الثاني / تعريف الذكاء الاصطناعي وانواعه

تعددت التعريفات الذكاء الاصطناعي وهذا ادى الى عدم وجود تعريف دقيق يحدد مفهومه ومن تحديد مفهومه قانونيا لا بد من بينه تقنيا اذ عرفه جون مكارثي بانه "علم وهندسه تطوير الآلات الذكية خاصه برامج الحاسوب الذكية". (15) وعرفه البعض بأنه ذلك العلم الذي ينظر الى طريقه تمكن الحاسوب من مباشرة اعمال بشرية بطريقة افضل من البشر انفسهم ". (16) وعرفه البعض بانه "هو فرع من العلوم الكمبيوتر يتيح تطوير وتصميم برمجيات تحاكي الذكاء الانساني مما يمكن الحواسيب من اداء مهام عاده ما تطلب تدخل بشري مثل التفكير والاستيعاب والانتباه والقدرة على اتخاذ القرار والحركة" (17)

اما من الناحية القانونية فقد عرفه البعض من الفقه بانه " كيان تقني مبرمج يتمتع بقدره ذاتيه على اتخاذ القرار او التوجيه ويشكل بفعله او امتناعه سببا مؤثرا في ترتيب اثار قانونيه او واقعيه على مراكز قانونيه محميه مما يستدعي تنظيم مسؤوليته اما باعتباره اتى او فاعلا ضمن تسلسل انتاج الضرر" (18)

نلاحظ في التعريف اعلاه انه تعامل مع الذكاء الاصطناعي بوصفه وسيله تقنيه ولم يمنحه شخصيه قانونيه من خلال عباره كيان مبين مميزاته باعتباره تقنيه ذكيه لها القدرة على اتخاذ القرار نظرا لما يتمتع به من قدره ذاتيه وهذا ما يؤخذ عليه لان القرارات التي اتخذها الذكاء الاصطناعي تكون بناء على اوامر موجه من العقل البشري وليس الذاتية فالأصح هو استخدام مصطلح (قدره وظيفيه) كما وضح التعريف اثار المسؤولية القانونية اذا سبب التقنيات الذكاء الاصطناعي ضررا بالأخرين. لكن لم يحدد التعريف طبيعة الذكاء الاصطناعي هل هو اداه ام كيان لكي نحدد مسؤوليته وفقا لذلك.

كما وضعت المفوضية التابعة لمجلس اوروبا ميثاقا اخلاقيا بشان استخدام الذكاء الاصطناعي وعرفته في ضوء ذلك بانه مجموعة من الاساليب العلمية والنظريات والتقنيات التي تهدف الى اعاده انتاج قدرات معرفيه من البشر بواسطه الآلات حيث تسعى الآلات الى اداء المهام معقده التي نفذت سابقا من قبل البشر (19)

كما تمكن الاتحاد الاوروبي من تشريع قانونا لذكاء الاصطناعي بعد تلك المحولات ووضع مفهوما له بانه "النظام القائم على الاله والمصمم للعمل بمستويات مختلفة من الاستقلالية والتي قد يظهر القدرة على التكيف بعد النشر والذي يستطيع على وفق الاهداف الصريحة والضمنية ان يستنتج بواسطه المدخلات التي تلقاها كيفيه توليد مخرجات مثل التنبؤات او المحتوى او التوصيات او القرارات التي يمكن ان تؤثر في البيئات المادية او الافتراضية" (20)

ويمكن من ما تقدم ان نضع مفهوما لذكاء الاصطناعي بانه " اداه تقنيه مبرمجه على تحليل بيانات بواسطه خوارزميات يتم تصميمها من قبل الانسان ويتمتع بمستويات متفاوتة من الاستقلالية في اتخاذ القرارات والتنبؤ بالعيوب وكشفها واذا اخطأ في اداء مهامه اعتبر المبرمج مسؤولا عن ذلك" .

ويتم تصنيف انواع انظمه الذكاء الاصطناعي على اسس مختلفة فالبعض يصنفها على اساس الوظيفة والذي ينقسم بدوره الى اربعه انواع النوع الاول تتمثل وظيفته بالقدرة على التفاعل ولا تحتوي انظمته على ذاكره ويقتصر نظامه على الاستجابة لبعض من المحفزات ويسمى بالذكاء التفاعلي، اما النوع الثاني فيسمى بالذكاء (الذاكرة المحدودة) ويتمتع بذاكره تخزن التجارب لفتره زمنيه قصيره ، اما النوع الثالث يتمثل في نظريه العقل و يتمتع النظام في ضوء ذلك بالقدرة على فهم المشاعر والتفاعل الاجتماعي مع القدرة على استنتاج النوايا والتنبؤ بالسلوك اما النوع الاخير الذي لا يزال غير موجود يتمتع بقدره على الاحساس مما يمنحه صفة الوعي ويسمى بالذكاء الاصطناعي ذو الوعي الذاتي. (21)

اما التصنيف الثاني الذي يكون على اساس القدرات وتم اعتمده من قبل المشروع القانون الامريكي للذكاء الاصطناعي ويصنف في ضوء ذلك الى الذكاء الاصطناعي المحدد او الضيق الذي يعد من ابسط المستويات الذكاء الاصطناعي لأنه تتم برمجته على وظيفه محدد داخل بيئة معينه(22)فهو مصمم لأداء مهام فرديه مثل التعرف على الوجه (23)والذكاء الاصطناعي العام او القوي والذي يعني به ان يملك القدرة على التعلم والادراك من خلال محاكاه القدرات البشرية وبناء قدرات متنوعه ، ومن الأمثلة على هذا النوع للسيارات الذاتية القيادة وبعض الروبوتات (24) والذكاء الاصطناعي الفائق الذي ي تميز بقدرته على فهم الافكار البشرية وعلى التفاعل الاجتماعي بالإضافة الى التعبير عن المشاعر الاخرين لكن هذا النموذج ما زال قيد التطوير ومن المتوقع وجوده بحلول عام 2060 (25) . ويتضح لنا مما سبق ان الذكاء الاصطناعي له مستويات عديدة تختلف في درجة ذكائها لكن اكثرها انتشار ا هو الذكاء الاصطناعي الضيق الذي يتمتع بقدر قليل من الاستقلال اذا انه يعتمد على المعلومات التي يكونها الانسان ويعطيها له في صورة بيانات .

المبحث الثاني/ اليات استخدام الذكاء الاصطناعي في كشف العيب الخفي التقني

أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي أداةً فعّالة في كشف العيوب الخفية التقنية التي يتعذر أو يصعب اكتشافها بالوسائل التقليدية، نظراً لما تتميز به هذه التقنيات من قدرات متقدمة على التعلم الذاتي، والاستقلالية في المعالجة، والتنبؤ المبكر بالخلل قبل تفاقمه. وتتجسد هذه التقنيات بصورة متدرجة، بدءاً من الأنظمة الخبيرة التي تعتمد على قواعد معرفية محددة، وصولاً إلى تقنيات التعلم العميق التي تحاكي الأنماط المعقدة في البيانات بدقة عالية. ولا يقتصر أثر هذا التطور على الجانب التقني فحسب، بل يمتد إلى المجال القانوني، إذ يثير استخدام هذه التقنيات تساؤلات جوهرية حول مدى تأثيرها في توافر شروط العيب الخفي، ولا سيما ما يتعلق بإمكانية اكتشاف العيب، ومعيار الخفاء، وحدود التزام البائع أو المنتج بالإعلام أو الضمان. ومن ثمّ، يأتي هذا المبحث لبحث الجوانب التطبيقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في كشف العيوب الخفية التقنية.

المطلب الاول : التقنيات الذكية المعتمدة في كشف العيب الخفي التقني

المطلب الثاني : اثر الفحص الذكي على شروط القانونية للعيب الخفي التقني

المطلب الاول / التقنيات الذكية المعتمدة في كشف العيب الخفي التقني

ان تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي ينعكس على امكانية الاعتماد عليها في كشف العيوب الخفية اذا ان هذه التقنيات تتميز بإمكانيتها على تحليل البيانات بصورة سريعة ودقيقة بالا ضافة الى موثوقية نتائجها مقارنة بالوسائل الفحص التقليدية، وابرز التقنيات الذكية التي تستخدم في كشف العيوب هي الانظمة الخبيرة والتعلم الالي والعميق الذي يمثل اخر ما توصل اليه التطور الرقمي .هذا ما سنبينه تبعا في المطلب .

أولا : الأنظمة الخبيرة

يعتمد عمل هذه الأنظمة على مجموعه من البيانات التي يتم وضعها من قبل خبراء بشر وتعمل وفقا لهذه البيانات وهذا يعني انها لا تكشف عيوبا جديده وانما فقط العيوب التي وضعت البيانات عنها ، وتعرف هذه الأنظمة بانها " برمجيات تقوم بتقليد سلوك الانسان الخبير في مجال معين وذلك عن طريق استخلاص وتجميع وتحليل واعاده استخدام معلومات وخبره في ذلك الخبير في المجال وضمها في النظام الذي يدعى النظام الخبير بحيث يصبح بإمكان هذه الأنظمة معالجه المشاكل في هذا المجال بدلا من الاشخاص اصحاب الخبرة والمساعدة في نقل هذه الخبرات لأشخاص اخرين"(26)

اذا ان اليه عمل هذه تقنيه تقوم اولا على جمع البيانات عن الشيء المراد فحصه كصوره للمنتج مثلا ثم يتم اعداد قائمه المعرفة التي تتضمن معلومات يضعها الخبراء البشريين وهذه القاعدة يتوقف اداء النظام الخبير عليها وبعد ذلك يقوم المحرك الاستدلال على تحليل البيانات ومقارنتها مع قاعده المعرفة واستخراج النتائج ووضع استدلال منطقيا لها. (27)

ثانيا /التعلم الالي

يتم الكشف عن العيب في تقنية السابقة على اساس قواعد المعرفة التي يتم وضعها من قبل خبراء بشريين وبالتالي تكون نتيجتها قطعيه في ايجاد العيب او عدم وجوده لكن في استخدام هذه التقنية تكون النتيجة احتماليه لان الاخيرة تعمل وفقا للبيانات يتم اعدادها من قبل مختصين كالمهندسين ، ويعرف التعلم الالي بانه "هو عباره عن تقنيه ذكيه تهدف الى منح الاله

القدرة على تعلم اداء مهام معينه بناء على تدريب النماذج لاستخلاص انماط من البيانات ومن ثم استخدامها في الفحص لكشف العيب وتحديد نسبه احتماليه له" . (28)

وتعلم الالي يصنف الى انواع التي تختلف عن خصائص كل منها في كشف العيوب الخفية فالأول يعرف بالتعلم بأشراف او الموجه والذي يكشف العيوب بناء على بيانات معنونه ومحدده ويعمل في نطاق محدد ومقيد به فلا يكشف عيب جديد غير محدد في الخوارزمية (29)، والثاني يسمى بالتعلم الغير موجه او بدون اشراف والذي يقوم بتحديد العيوب بنفسه دون ادخال اجابات معينه او غير مصنفه فيعمل بناء على قدرته في تحديد المنتج المعيب والسليم دون اي تدخل بشري ويتميز هذا النوع عن النوع الاول بقدرته على كشف عيوب جديده لم يبرمج في ايجادها. (30)

أما النوع الاخير الذي يسمى بالتعلم المعزز والذي يتميز بخوارزميه قادره على التعلم من السلوك ومن ثم تكييفه واستنتاج النتيجة على اساس ذلك ويكون متطورا بشكل مستمر وليس مقيد ببيانات معينه. (31)

ثالثا/ التعلم العميق

يعد هذا النوع من التعلم هو النوع المتطور من تعلم الاله الذي يعتمد على شبكات عصبيه عميقه متطورة والتي تقوم بتحديد العيب بمجرد ادخال البيانات سواء كان الصور او اصوات اذا ان الشبكات العصبية تتميز بقدرتها على التعلم دون الاستناد الى المعلومات غير معنونه (32) .

وهذه شبكات تكون مشابهه للخلايا العصبية الموجودة في دماغ الانسان وتعرف بانها "تقنيات حسابيه يتم تصميمها لمحاكاة عمل الدماغ البشري لإنجازه مهمه معينه عن طريق معالجه ضخمه موزعه على التوازي وتتكون من وحدات المعالجة بسيطة" وتتمثل اليه التعلم العميق في كشف العيب في منتج ما على سبيل المثال ، اولا بإدخال البيانات التي هي عباره عن صور لمنتجات سليمه واخرها معيبه ثم تقوم الشبكة العصبية بالتمييز بين المنتج السليم والمعيب وتحديدا درجه احتماليه لكل منهما بدون تدخل بشريا وهذه اهم خصيصه يتميز بها هذا التعلم العميق عن التعلم الالي وتخرج الخصائص بشكل تلقائي كما يتميز بقدرته على تحليل بيانات ضخمه اي يتم ادخال الالاف من الصور عن المباني لتحليل عيوبها على عكس من التعلم الالي الذي يقوم بتحليل البيانات المتوسطة لكن يحتاج إلى اجهزة قليلة مقارنة بالتعلم العميق الذي يستخدم اجهزة ضخمة (33) .وتتميز هذه التقنية بقدرتها على تحديد العيوب وتصنيفها تلقائيا من خلال تحليل البيانات الكبيرة واستخلاص نتائج عالية الدقة مقارنة بالفحص البشري الذي يعتريه الخطأ (34)

المطلب الثاني/ اثر الفحص الذكي على شروط القانونية للعيب الخفي التقني

بعد بينا توضيحا لتقنيات الذكاء الاصطناعي المعتمدة في كشف العيوب والتي كان اهمها التعلم الالي والأنظمة الخبيرة والتعلم العميق وبين دورها البارز في التنبؤ او كشف العيوب ومدى تأثيرها في المبيع او النظام التقني اذا ان خوارزميات التعلم العميق لها قدره على كشف العيوب قبل ظهورها وهذا مما يجعل الشرط الخفاء العيب غير مجدي اذ ان تمكن المشتري من استعمال هذه التقنيات في الفحص وهذا يجعلنا نطرح تسأل حول مدى تأثير الفحص على المعيار الموضوعي المتبع في تحديد مسؤولية المشتري عن الفحص مقابل انتفاء حقه في الضمان ، من خلال بيان اثره على شرط الخفاء والقدم وتأثير وهذا ما سنبينه تباعا كالاتي .

أولا: اثر الفحص الذكي على شرط الخفاء

ان اساس التزام البائع بضمان العيب الخفية يقوم على تحقيق انتفاع المشتري من المبيع وهذا الانتفاع لا يتحقق الا بخلو مبيع من العيوب ولكن ليس اي عجب وانما العيوب الخفية فقط التي لا يعلم المشتري بوجودها ولا يستطيع كشفه وان بذله عنايه في فحصها (35) والمشتري قد يكون يعلم بالعيب ولكن لم يتمكن من كشفه فهل يعتبر العيب خفيا على الرغم من علمه استنادا الى نص المادة 559 التي بينت ان البائع لا يضمن عيبا كان المشتري يعني على علم به لكن يضمن العيب اذا اكد البائع له كل مبيع من هذا العيب فاعتبر المشرع علم المشتري دليلا على عدم خفاء العيب فاذا اراد البائع تخلص من الضمان يقع عليه عبء اثبات ان المشتري كان يعلم وقت استلام المبيع بالعيب (36) لكن في حال عدم علم المشتري بالعيب يلتزم بفحص المبيع من اجل التأكد من سلامته وان الفحص يختلف باختلاف محله فقط يتطلب احيانا مجرد المعاينة واحيانا اخرى اجراء اختبار عن طريق استعمال مبيع او قد يتطلب تحليل الكيميائي اذا كان المبيع ماده غذائية (37) .

ثانيا : اثر الفحص الذكي على شرط تأثير

والبائع لا يضمن عيوب البسيطة التي لا تؤثر على انتفاع المشتري بالمبيع لذلك اشترط القانون لرجوع المشتري على البائع ان يكون العيب مؤثرا والمعيار الذي يستشهد به القاضي من معرفه مدى تأثير العيب هو معيار مادي اي كل ما ينقص ثمن المبيع عند التجار والخبراء او ما يفوت به غرض صحيح يعتبر عيب مؤثر (38) .

اذا ان مكاتب فحص السيارات التي تقوم بكشف جميع العيوب والمشاكل في السيارة سواء كانت مؤثره او لم تؤثر وحتى العيوب التي يتم اصلاحها تتمكن من كشفها ويحدد المشتري ما هي العيوب المؤثرة او الغير مؤثره وفقا لاتفاق مع البائع والعرف (39) .

اذا هل يعتد بالمعيار اعلاه مع ظهور تقنيات الفحص الذكية التي لها قدره على تحديد مدى تأثير العيب على المبيع واثاره المستقبلية كما لها دور في تقدير جسامة العيب على قيمه مبيع ؟

يتضح لنا ان الغاية من النص على الضمان هو تحقيق توازن تعاقدي بين البائع والمشتري فاذا كان العيب موجود لكن الاخير لا يطالب بالضمان في حال عدم النص عليه سيحصل في ضوء ذلك اثراء للبائع على حساب المشتري ،والمعيار الشخص المعتاد هو معيار موضوعي فالقاضي يعتبر المشتري مهملا في الفحص اذا لم يقوم بالإجراءات التي يقوم بها الشخص الاخر في نفس معرفته ولا يعتد بما قام به المشتري نفسة ، اذا ان المعيار الشخص المعتاد يبقى هو الاساس واللجوء الى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يكون حسب امكانيه المشتري المادية .

ثالثا /اثر الفحص الذكي على شرط القدم

وضع المشرع نطاقا للمسؤولية البائع عن الضمان وحدد ذلك بتسليم المبيع فالعيب يعتبر قديما اذا كان موجودا وقت العقد او بعده وهو في يد البائع ولا يعتبر قديما بعد ذلك . (40)

ويقع على عاتق المشتري عبء اثبات قدم العيب ويجوز اثبات ذلك بكافه طرق الاثبات لان قدم العيب يعتبر واقعه ماديه، وفي الغالب يتم الاستعانة بالخبرة الفنية لتحديد زمن نشوء لكن في ظل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتمكن من تحديد المصدر العيب ووقت ظهوره بشكل دقيق مقارنة بالفحص البشري ،اذا ان اجراء الفحص الذكي بعد مدة قصيرة من تسليم المبيع قد يساهم ذلك بالكشف عن عيوب ترجع في اصلها الى مرحلة تصميم (41) .وهذا ما يبرز بشكل واضح بالأجهزة التقنية

ولابد من الاشارة اخيرا ان قواعد القانونية منظمه لضمان العيب الخفي لا تشمل العيوب التي تسببها الانظمة الذكية والاجهزة التقنية لان الاخيرة لا تقتصر على العيوب التي تسبب اضرار ماديه او تجاريه وانما قد تسبب عيوبا تهدد سلامه المستهلك او البائع . لذلك استكمل المشرع مفهوم هذا الضمان في قانون حماية المستهلك الذي يهدف الى حماية المستهلك من الممارسات الغير مشروعة والتي تضمن اخفاء البائع للعيب ومحاولة الاضرار بالمستهلك (42) .

الخاتمة

في ختام بحثنا الموسوم " دور الذكاء الاصطناعي في كشف العيب الخفي التقني (دراسة مقارنة) توصلنا الى جملة من النتائج و التوصيات والتي يمكن بيانها على النحو الآتي:

أولا: النتائج.

1- إن مفهوم العيب الخفي يتسم بطبيعة مرنة في الفقه والقانون المدني، الأمر الذي يتيح إمكانية امتداده ليشمل العيوب التي تظهر في الأنظمة الرقمية والتقنية الحديثة، لاسيما تلك المرتبطة بالبرمجيات والأنظمة الذكية.

2- تتسم العيوب التقنية بخصوصية متميزة تتمثل في صعوبة اكتشافها بالوسائل التقليدية، إذ غالبًا ما تكون عيوبًا كامنة لا تظهر إلا بعد الاستخدام الفعلي للأنظمة أو تشغيلها، مما يعزز من وصفها بالعيوب الخفية بالمعنى القانوني.

3- تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالعيوب التقنية قبل وقوعها أو ظهور آثارها، الأمر الذي ينعكس على نطاق الضمان القانوني، وتعتمد دقة مخرجات أنظمة الذكاء الاصطناعي في الكشف عن العيوب على جودة البيانات المدخلة ودرجة تدريب الخوارزميات، مما يجعلها عرضة للتأثر بعوامل تقنية قد تؤثر في موثوقية النتائج.

4- تعد الانظمة الخبيرة ابسط تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على معلومات ينشأها الانسان وليس لها امكانية الاستقلال والتعلم على العكس من تقنيات التعلم الالي والعميق .

5- ويسهم الفحص الذكي في تطوير معيار الموضوعي (العناية الشخص المعتاد) من خلال ادخال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في نطاقه، وتوفير حماية اوسع للمشتري .

ثانيا: التوصيات.

1. ضرورة إنشاء إطار قانوني متكامل يعنى بتنظيم الكشف عن العيوب التقنية، مع بيان طبيعتها وأحكامها، وبما يحقق الانسجام مع المفهوم التقليدي للعيب الخفي وتطوره في البيئة الرقمية الحديثة، من خلال وضع ضوابط تحدد نطاق استخدامها وحجيه مشروعتها .
2. تنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة، ولا سيما في مجالات الكشف عن العيوب التقنية، بما يضمن مشروعية استخدامها وعدم الإخلال بالحقوق القانونية للأطراف.
3. إلزام الشركات المنتجة للأنظمة والتطبيقات التقنية باعتماد اختبارات وفحوصات دقيقة للمنتجات قبل طرحها في التداول، بما يضمن تقليل العيوب التقنية وحماية المستهلك. ويتم ذلك من خلال وضع تنظيم قانوني يلزم الشركات بالخضوع للإجراءات التي يتم فرضها من قبل الجهات مختصة قبل منح الاذن بتسويق المنتج.
4. نقترح ان يتم النص بشكل صريح على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف العيب الخفي من خلال تعديل المادة (560 اولا)في القانون المدني العراقي ليكون النص كالاتي(إذا تسلم المشتري المبيع وجب عليه التحقق من حالته وفق ما يقتضية الفحص المعتاد، وله الاستعانة بالوسائل التقنية الحديثة وتقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف العيوب، فإذا كشف عيباً يضمنه البائع وجب عليه المبادرة إلى إخباره به، وإلا عُد قابلاً للمبيع)
5. نقترح تعديل المادة الثانية من قانون حمايه المستهلك رقم 1 لسنة 2010 الذي يتمثل في تحديد الممارسات الغير مشروعه على سبيل المثال والنص على اعتبار اخفاء العيب من ضمن الممارسات غير مشروعة.

6. تعديل المادة (559) من قانون المدني العراقي وذلك بالإشارة الى العيب الخفي التقني والاستعانة بالوسائل الذكية في كشفه.
7. تعديل المادة (569) من القانون المدني العراقي بالشكل الذي يجيز لجهات الحكومية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف العيوب وان تدخل المزايدات العلانية ضمن نطاق الضمان لان هذا البيع حتى وان تم بمعرفة الجهات الرسمية لكن ذلك لا يحول دون وجود العيب

الهوامش .

(1) ضمير حسين ناصر المعموري ، منفعة العقد والعيب الخفي ، زين الحقوقية ، بيروت ، الطبعة الاولى 2009 ،ص119 وما بعدها
(2) د. سلام عبد الزهرة الفتلاوي ، ضمان فوات الصفة المشروطة في المبيع ، بحث منشور ، مجلة مركز دراسات الكوفة ، مجلد 1 ، العدد 13، 2009 ، ص8
(3)د . انوار العمروسي ، دعوى الضمان في القانون المدني ، منشأة المعارف ، مصر ، 2004 ، ص53
(4) د. علي مطشر عبد الصاحب ، تطور فكرة العيب الموجب للضمان ، مجلة العلوم القانونية ، كلية القانون ـ جامعة بغداد ، العدد الاول ، 2021 ص 7
(5) نوري احمد منصور ، ضمان البائع لعيوب الخفية في القانون المدني العراقي ، بحث معد لتخرج من المعهد القضائي ، 1986 ، ص5
(6) د. غني حسون طه ، الوجيز في العقود المسماة ، مطبعة المعارف ، الجزء الاول ، بغداد ، 1970 ص300
(7) القرار المرقم 1642 الصادر 1976 ، نقلا عن نوري احمد منصور، ضمان البائع لعيوب الخفية في القانون المدني الراقي ، مصدر سابق ، ص7
(8) د. حسون عبيد ، منتظر فيصل ، الوجيز في العقود المسماة ، دار الايام ، عمان ، الاردن ، 2017 ص124
(9) سعد خليفة العبار ، اشتراط براءة المبيع من العيب (دراسة مقارنة بين الفقه الاسلامي والقانون الوضعي) ، ليبيا ، الطبعة الاولى ، 2020 ، ص 83-84
(10) د. عباس حسن الصراف ، شرح عقدي البيع والايجار في القانون المدني العراقي ، مطبعة الاهالي ، بغداد ،1956، ص210
(11) يونس صالح قويدر بني يونس ، ضمان عيوب المبيع الخفية ، دراسة تحليلية مقارنة ، رسالة ماجستير ، الجامعة الاردنية ، 1991، ص63
(12) ضمير حسين ناصر المعموري ، منفعة العقد والعيب الخفي ، مصدر سابق ، ص199
(13) انظر المادة (1/756) من القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 المعدل
(14) د. جعفر الفضلي ، الوجيز في عقد البيع ، مكتبة زين الحقوقية والادبية ، بيروت ، لبنان ، 2013 ن ص166-167
(15)خلود طعمه حسن، الشخصية القانونية الذكاء الاصطناعي، رساله ماجستير كليه القانون -جامعه البصرة، 2025 ،ص 10
(16) طلال حسين علي الرعود ، المسؤولية المدنية عن اضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الاصطناعي(دراسة مقارنة) كلية الحقوق ، جامعة المنصورة ، 2022 ، ص23
(17)سارة فيصل ابراهيم محمد ، حليمه خالد ، حقيقة الروبوت كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي في المستقبل ، مجلة الشارقة للعلوم القانونية ، الامارات ن المجلد 22 ، العدد 3 ، 2024 ، ص311
(18) د. عبد الكريم خالد جميل ،ضرر الذكاء الاصطناعي واثره على المسؤولية المدنية ، دراسة تحليله مقارنة في القانون العراقي والمصري والفرنسي، مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية ، العدد 2، المجلد 15 ، 2025 ، ص 442
(19) د. ايناس خلف الخالدي ، حوكمه استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي قراءة قانونية في ميثاق الاخلاق الاوربي بشأن استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية وبيئتها ، مجلة البحوث والدراسات الشرعية ، مصر ، المجلد 10 ، العدد 116 ، 2021 ،ص 162
(20) حيدر علاء عبد الحسين كرادي ، نظرية النائب الانساني في تأسيس المسؤولية المدنية عن اضرار الالات الذكية، رسالة ماجستير ، كلية القانون ، جامعة بغداد ، 2025 ، ص17
(21) لبنى سمير ودعاء محمود، تقنيات الذكاء الاصطناعي واثرها على المجتمعات الإنسانية ،مجلة جامعة الزيتونية الأردنية للدراسات القانونية، الاردن ، المجلد5 ،2024 ،ص 22
(22) يوسف مظهر احمد ، اثر الذكاء الاصطناعي على البيئة من منظور القانون الجنائي العراقي ، مجلة العلوم القانونية ، بغداد ، المجلد 40 العدد الاول ، 2025 ، ص269
(23) عمر محمد ادلبي ، المسؤولية الجنائية ناتجة عن اعمال الذكاء الاصطناعي ، رسالة ماجستير ، كلية القانون جامعة قطر ، 2023 ، 24
(24) حسام سعد جاسم الزملي ، مسؤولية المشرع الدستوري عن اضرار الذكاء الاصطناعي ، مجلة بابل للدراسات الانسانية ، المجلد 16 ، العدد 1 ، 2026،ص 2930
(25)محمد علي ابو علي، المسؤولية الجنائية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية ، القاهرة الطبعة الاولى 2024، صفحه 26
(26) د. هند بنت مصطفى الشريفي ، روابي بنت محمد ، الانظمة الخبيرة واستخدامها في الدعوة الى الله ، مجلة القلم للعلوم الانسانية والتطبيقية ، الجمهورية اليمنية ، المجلد 10 العدد 38 ، 2023 ، ص290

(27) عبلة روبح ،تحسين قرار الاقراض بأستخدام الانظمة الخبيرة ، مجلة الاقتصاد والمناجم ، الجزائر ، المجلد 19 ، العدد2، 2020 ،ص143
(28)اسلام سالم محمد المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (دراسة المقارنة)،رساله الماجستير، كليه القانون -جامعه بغداد ،2025،ص10
(29)د. ماهر عبد اللطيف راشد الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية ،المركز العربي للتأليف وترجمه العلوم الصحية دولة الكويت ، الطبعة الأولى، 2024، ص6
(30) اشراق احمد حامد عبد ربه ، دور استخدام لغة التعلم الالة في التنبؤ بالتغيرات في اسعار سعر العملات الاجنبية ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية ، مصر، المجلد 16، العدد خاص ، 2024، ص949
(31) غدير محمد عوده الجابر ، اثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الانظمة الحسابية في البنوك الاردنية ، رسالة ماجستير ، قسم محاسبة ، جامعة الشرق الاوسط ، الاردن ،2002 ،ص26
(32) د. وليد موسى احمد وشيماء رضا طاهر دور تقنيات اذا كان الاصطناعي في تحسين جوده المعلومات الحسابية دراسة تحليليه للآراء عينيه من الأكاديميين المختصين ، مجله تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ،المجلد 18 ،العدد 60 والجزء 3، 115ص
(33) سجى احمد محمد موسى ، دور كيانات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ والكشف عن الجريمة ، رسالة ماجستير كلية الدراسات العليا ، جامعة العلوم الاسلامية العالمية ، 2022 ، ص19
Bai, J., Wu, D., Shelley, T., Schubel, P., Twine, D., Russell, J., Zeng, X., & Zhang, J. (2024). A (2) Comprehensive Survey on Machine Learning Driven Material Defect Detection: Challenges, Solutions, and Future Prospects. arXiv preprint arXiv:2406.07880. https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.07880
تاريخ الدخول 2026/5/3 الساعة 9:00 مساء
(35) د. انور سلطان ، العقود المسماة ،دار النهضة العربية ، بيروت، 1980 ،ص257
(36) د . نبيل ابراهيم سعد ، العقود المسماة ، الجزء الاول ، دار النهضة العربية ، الطبعة الاولى ، بيروت ، 1990 ، ص401
(37) د. عبد الرسول عبد الرضا محمد ، الالتزام بضمان عيوب الخفية في القانونين المصري والكويتي (دراسة مقارنة مع الشريعة الاسلامية ، دار حراء ، القاهرة ، 1974 ، ص107
(38) د. عباس حسن الصراف ، شرح عقد البيع والايجار في القانون المدني العراقي ، مصدر سابق ، ص209
(39) احمد هادي حافظ ، النظام القانوني للمكاتب فحص السيارات المستعملة دراسة مقارنة ، مجلة ميسان للدراسات القانونية المقارنة ، المجلد 1 ، العدد 12 ، 2024 ، ص668
(40)عبد المنعم فارس عبد العزيز السنجري ، الهديه المرفقة بعقد البيع (دراسة مقارنه)رساله ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الموصل، 2020، ص 11
(2) احمد هادي حافظ ،ا لنظام القانوني لمكاتب فحص عيوب السيارات المستعملة (دراسة مقارنه) ،مصدر سابق ص669

42) المادة (2 /اولا) من قانون حماية المستهلك رقم 1 لسنة 2010 التي نصت (يهدف هذا القانون الى
اولا: ضمان حقوق المستهلك الاساسية وحمايتها من الممارسات غير المشروعة التي تؤدي الى الاضرار به)

المصادر

أولا: الكتب

1. د . انوار العمروسي ، دعوى الضمان في القانون المدني ، منشأة المعارف ، مصر ، 2004
2. د. انور سلطان العقود المسماة شرح عقدي البيع والمقايضة(دراسة مقارنة) في القانون المصري واللبناني، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ،بيروت 1980
3. ضمير حسين ناصر المعموري ، منفعة العقد والعيب الخفي ، زين الحقوقية ، بيروت ، الطبعة الاولى ،2009
4. د. غني حسون طه ، الوجيز في العقود المسماة ، الجزء الاول ، مطبعة المعارف ، بغداد 1970
5. د .عبد الرسول عبد الرضا محمد الالتزام بضمان عيوب الخفية في القانونين المصري والكويتي دراسة مقارنه مع الشريعة الإسلامية، دار حراء القاهرة، 1974
6. سعدخليفة العبار،اشتراط براءة المبيع من العيب،دراسة مقارنة بين الفقه الاسلامي و القانون الوضعي ،الطبعة الاولى،ليبيا ،2020
7. د .عباس حسن الصراف ، شرح عقدي البيع والايجار في القانون المدني العراقي ، مطبعة الاهالي ـ بغداد ، 1956
8. د. حسون عبيد م .منتظر فيصل ، الوجيز في العقود المسماة ،عمان ـ الاردن ، دار الايام ، 2017
9. د . جعفر الفضلي ، الوجيز في عقد البيع ، مكتبة زين الحقوقية والادبية ، 2013
10. ميلاد وزان ،التعلم العميق المبادئ والمفاهيم والاساليب ،دار المناهج للنشر والتوزيع/ترجمة د. علاء طعيمه ،2024
11. محمد علي ابو علي، المسؤولية الجنائية عن اضرار الذكاء الاصطناعي، دار النهضة العربية ، القاهرة الطبعة الاولى 2024
12. د. ماهر عبد اللطيف راشد الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية ،المركز العربي للتأليف وترجمه العلوم الصحية دولة الكويت ، الطبعة الأولى، 2024
13. د. نبيل ابراهيم سعد، العقود المسماة البيع الجزء الاول ، دار النهضة العربية الطبعة الاولى ،بيروت، 1990

ثانيا: الرسائل ولاطاريح
1. اسلام سالم محمد المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي (دراسة المقارنة)،رساله الماجستير، كليه القانون -جامعه بغداد ،2025
2. حيدر علاء عبد الحسين كرادي ،نظرية النائب الانساني في تأسيس المسؤولية المدنية عن اضرار الآلات الذكية ، رساله ماجستير ،كليه القانون، جامعه بغداد 2025
3. خلود طعمه حسن، الشخصية القانونية الذكاء الاصطناعي، رساله ماجستير كليه القانون -جامعه البصرة، 2025
4. عمر محمد ادلبي ، المسؤولية جنائية ناتجة عن اعمال الذكاء الاصطناعي، رساله ماجستير، كليه القانون ، جامعة قطر ،2023
5. طلال حسين علي الرعود، المسؤولية المدنية عن اضرار مشغلات التكنولوجيا ذات الذكاء الاصطناعي (دراسة مقارنة) كليه الحقوق-جامعة المنصورة، 2022
6. غدير محمد عوده الجابر، اثر الذكاء الاصطناعي على كفاءه الانظمة الحسابية في البنوك الاردنية ، رساله ماجستير ، قسم محاسبه، جامعة الشرق الاوسط ،2002
7. عبد المنعم فارس عبد العزيز السنجري ، الهديه المرفقة بعقد البيع (دراسة مقارنه) رساله ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الموصل، 2020
8. سجى احمد محمد موسى ، دور كيانات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ والكشف عن الجريمة ، رسالة ماجستير ،جامعة العلوم الاسلامية العالمية ، 2022
9. نوري احمد منصور ، ضمان البائع لعيوب الخفية في القانون المدني العراقي ، بحث معد لتخرج من المعهد القضائي ، 1986
10. يونس صالح قويدر بني يونس ، ضمان عيوب المبيع الخفية ، دراسة تحليله مقارنة ، رسالة ماجستير،الجامعة الاردنية، 1991

ثالثا: الأبحاث العلمية المنشورة
1. احمد هادي حافظ ،النظام القانوني للمكاتب فحص عيوب السيارات المستعملة دراسة مقارنه ،مجله ميسان للدراسات القانونية المقارنة ،العدد 12 المجلد 1 ،2024
2. د. ايناس خلف الخالدي ، حوكمه استخدام الذكاء الاصطناعي في العمل القضائي قراءه قانونيه في ميثاق الاخلاق الاوروبي بشان استخدام الذكاء الاصطناعي في النظم القضائية وبيئتها ، مجله البحوث والدراسات الشرعية مصر ، مجلد 10 العدد 2021،116
3. اشراق احمد حامد عبد ربه ، دور استخدام لغة التعلم الاله في التنبؤ بالتغيرات في اسعار سعر العملات الاجنبية ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية و الادارية ،مصر ، المجلد 16 ، عدد خاص ، 2024
4. د. سلام عبد الزهرة الفتلاوي ، ضمان فوات الصفة المشروطة في المبيع ، مجلة مركز دراسات الكوفة ، مجلد 1 ، العدد 13، 2009
5. ساره فيصل ابراهيم محمد ،حليمه خالد المدافع، حقيقه الروبوت كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي في المستقبل، مجلة جامعة الشارقة للعلوم القانونية، الامارات ، المجلد 22، العدد 3 ،2024
6. د. عبد الكريم خالد جميل ،ضرر الذكاء الاصطناعي واثره على المسؤولية المدنية ، دراسة تحليله مقارنة في القانون العراقي والمصري والفرنسي، مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية ، المجلد 15 ، العدد 2 ، 2025
7. لبنى سمير ودعاء محمود، تقنيات الذكاء الاصطناعي واثرها على المجتمعات الإنسانية ،مجلة جامعة الزيتونية الأردنية للدراسات القانونية ، الاردن ، المجلد الخامس ،2024
8. حسام سعد جاسم الزملي، مسؤولية المشرع الدستوري عن اضرار الذكاء الاصطناعي، مجله بابل للدراسات الإنسانية، المجلد 16، العدد1، 2026
9. عبلة روبح ، تحسين قرار الاقراض باستخدام الانظمة الخبيرة ، مجلة الاقتصاد والمناجم ، الجزائر ، المجلد 19 ، العدد 2 ، 2020
10. د. هند بنت مصطفى الشريفي ، روابي بنت محمد ، الانظمة الخبيرة واستخدامها في الدعوة الى الله ، مجلة القلم للعلوم الانسانية والتطبيقية الجمهورية اليمنية ، المجلد 10 العدد 38 ، 2023
11. د. علي مطشر عبد الصاحب ، تطور فكرة العيب الموجب للضمان ،مجلة العلوم القانونية ، كلية القانون ، جامعة بغداد ، العدد الاول ،2021
12. د. وليد موسى احمد وشيماء رضا طاهر دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جوده المعلومات الحسابية دراسة تحليليه للآراء عينيه من الأكاديميين المختصين ، مجله تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ،المجلد 18 ،العدد 60 والجزء 3
13. يوسف مظهر احمد ،اثر الذكاء الاصطناعي على البيئة من منظور القانون الجنائي العراقي، مجله العلوم القانونية، المجلد 40،العدد الاول 2025

رابعا: القوانين.
1. القانون المدني العراقي رقم 40 لسنة 1951 المعدل.
2. القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948م المعدل.
3. القانون المدني الفرنسي وتعديلاته 2016م.
4. القانون حماية المستهلك العراقي رقم 1لسنة 2010

خامسا : البحوث الاجنبية
Bai, J., Wu, D., Shelley, T., Schubel, P., Twine, D., Russell, J., Zeng, X., & Zhang, J. (2024). A Comprehensive Survey on Machine Learning Driven Material Defect Detection: Challenges, Solutions, and Future Prospects. arXiv preprint arXiv:2406.07880. https://doi.org/10.48550/arXiv.2406.07880