الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة طاهري محمد بشار- كلية الحقوق و العلوم السياسية
مخبر الدراسات القانونية و مسؤولية المهنيين
مشاريع البحث التكويني PRFU
السياسة الجنائية في مواجهة جرائم رجال الاعمال
و حوكمة المعملات المالية الالكترونية

شهادة مشاركة

تمنح هذه الشهادة لـ الدكتور : **عبد الغني حجاب** من جامعة محمد بوضياف- المسيلة - الجزائر نظير مشاركته(ا) في المؤتمر الدولي الموسوم بـ" **المسؤولية القانونية عن استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي و التحول الرقمي**" المنظم من طرف مخبر الدراسات القانونية و مسؤولية المهنيين بالتعاون مع مخبر الدراسات القانونية التطبيقية- جامعة قسنطينة 1 الاخوة منتوري و مشاريع البحث التكويني PRFU السياسة الجنائية في مواجهة جرائم رجال الاعمال و حوكمة المعاملات المالية الالكترونية، المنعقد يومي05-06 نوفمبر 2025 بجامعة طاهري محمد بشار، حضوري و عن بعد عبر تقنية التحاضر المرئي بمداخلة موسومة بـ "The Legal Maze of Artificial Intelligence: A Critical Analysis of Liability and the Challenges of Digital Transformation "

مديـرة المخبـر

بوريابـة صوريـة
مديرة مخبر الدراسات القانونية
و مسؤولية المهنيين

مديـر الجـامعة

مدير جامعة بشار
بزازي بوجمعة

برنامج المؤتمر الدولي ليومي 05-06 نوفمبر 2025.

مراسيم افتتاح الملتقى على الساعة التاسعة صباحا

- آيات من القرآن الكريم
- النشيد الوطني
- كلمة السيدة رئيسة المؤتمر: أ.د. بورابة صورية مديرة مخبر الدراسات القانونية ومسؤولية المهنيين
- كلمة السيدة: أ.د كريمة محروق مديرة مخبر الدراسات القانونية التطبيقية جامعة قسنطينة 1
- كلمة السيد : أ.د. بركات أحمد عميد كلية الحقوق والعلوم السياسية
- كلمة السيد: أ.د بزازي بوجمعة مدير جامعة طاهري محمد بشار
- كلمة السيد: احمد بن يوسف والي ولاية بشار والإعلان الرسمي عن افتتاحأشغالالمؤتمر الدولي.

برنامج المؤتمر الدولي ليوم 05 نوفمبر 2025

الجلسة العلمية الأولى 09:30 https://meet.google.com/bqu-zccd-ezc

رئيسة الجلسة: أ.د ابن خليفة سميرة

التوقيت	الاسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
10:00–10:10سا	د. بلويس براهيم د. عيسى اسيا زكريا	جامعة غليزان جامعة تيسمسيلت	الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي
10:10 –10:20سا	أ.د لعرباوي نبيل صالح	جامعة طاهري محمد بشار	ثورة الذكاء الاصطناعي في عالم القانون تحديات ومخاوف توظيف الذكاء الإصطناعي
10:20– 10:30 سا	أ.د معوان مصطفى	جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس	الأساس القانوني والتقني للطائرة بدون طيار في التشريع الجزائري
10:30 -10:40 سا	أ. د. محمد صادق اسماعيل	المركز العربي للدراسات السياسية والإستراتيجية- مصر	آليات تطويع الذكاء الاصطناعي (A.I) لمكافحة الجريمة السيبرانية دراسة تطبيقية للجوانب الأمنية والتشريعية
10:40 -10:50 سا	د. هاله محمد امام محمد	جامعة نجران المملكة العربية السعودية	الذكاء الاصطناعي كأداة مبتكرة لكشف الجرائم: نحو مستقبل أمني أكثرأمانًا
10:50 -11:00سا	أ.د مناع العلجة أ.د آيت عبد المالك نادية	جامعة مرسلي عبد الله بتيبازة جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة	الحماية القانونية للخصوصية الرقمية من مخاطر الذكاء الاصطناعي
11:00 -11:10 سا	أ.د سميرة ابن خليفة	جامعة طاهري محمد بشار	مسؤولية الدولة عن إستخدام الرقمنة في إدارة مرافقها
11:10 -11:20 سا	د.اودين سلوم	الجامعة اللبنانية - لبنان	المسؤولية المدنية عن استخدام الذكاء الاصطناعي في مهب المصالح :الاتحاد الأوروبي يتردد تحت ضغط اللوبيات
11:20 -11:30 سا	السيد تيوتي عبد الحميد	نائب مدير التحول الرقمي للإذاعة الجزائرية	لوحة التحكم الذكية- نحو الادرة الرقمية للمحتوى الاذاعي
11:30 -11:40سا	أ.د. علال طحطاح أ.د. عبد النور زيدان	جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة جامعة عبد الله مرسلي .تيبازة	المسؤولية المدنية عن الذكاء الاصطناعي بين تجاذبات تطويع القواعد العامة ومبررات استحداث أحكام خاصة-
11:40 -11:50سا	د.حسن حرب اللصاصمه	الجامعة الإسلامية بمنيسوتا-أمريكا	الإطار القانوني للمسؤولية الجزائية عن أعمال الذكاء الاصطناعي

Legal Accompaniment of AI Use in Banking Operations via Fintech in Algeria	**Research Center in Applied Economics for Development (CREAD) Research Collaborator at the Center**	**Dr. Nadjib Allah Hakmi Dr. KhaledMagoura**	12:00 -11:50سا
الذكاء الاصطناعي بين المسؤولية القانونية والمساءلة الأخلاقية	جامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب- مصر	د. رانيا عبدالمنعم عبدالحميد	12:10-12:00 سا
المساءلة القانونية عن تأثير الذكاء الاصطناعي على التلاعب بالمعلومات	جامعة الاخوة منتوري قسنطينة 1	أ.د كريمة محروق	12:20-12:10 سا
مناقشة			13:00-12:20سا

برنامج الورشات لليوم الأول: 05 نوفمبر 2025

تبدأ 14:30 و 10 دقائق لكل متدخل

الورشة العلمية للأول 14:30سا رابط الورشة https://meet.google.com/njq-skqx-buf رئيسة الجلسة:. د سعدية قني

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
14:40-14:30سا	أ.د. أوروان هارون ط.د ضويفي محمد	جامعة يحي فارس بالمدية جامعة الجزائر	حماية الخصوصية الرقمية ومصداقية المعلومة: التحديات الأخلاقية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة المحتوى من وجهة نظر مستخدمي منصات الإعلام الجديد في الجزائر.
	أ.د عماري نور الدين	جامعة صالحي أحمد بالنعامة	الذكاء الاصطناعي و تحديات البحث العلمي و الملكية الفكرية
	د.ملوك محفوظ	جامعة سطيف	إطار المسؤولية القانونية عن أضرار الذكاء الاصطناعي: من نموذج مسؤولية المنتج إلى نموذج الخوارزمية
	د. ابتسام رمضاني	جامعة ميلة	الحماية الجنائية للحياة الخاصة في مواجهة انتهاكات الذكاء الاصطناعي في القانون الجزائري
	Dr. Mohammed Mostefa behar Dr. Salhi Nadia	University of chelef University of Algiers 3, Algeria	Artificial intelligence (AI) comes with both advantages and disadvantages
	د. كروان سمية ط.د كروان اسماء	جامعة الجزائر1	حماية البيانات ذات الطابع الشخصي على ضوء الامر 07/18
	د.بوفلجة عبد الرحمن	جامعة الصالحي أحمد بالنعامة	أثر التحول الرقمي على الحق في الخصوصية

	د. رابحي عزيزة د. بوحزمة نصيرة	جامعة طاهري محمد بشار	الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي بين التأييد و المعارضة
	د.حمادو دحمان د. حمادو فاطيمة	جامعة مولاي الطاهر، سعيدة	حماية الحق في الخصوصية المعلوماتية في ضوء الذكاء الاصطناعي في الجزائر
	د .بوشتة خالد	جامعة طاهري محمد بشار	المسؤولية الجنائية عن أخطاء الذكاء الاصطناعي في التشريع الجزائري" دراسة في النطاق الشخصي للمساءلة"
	ط.د. سمية خذيري	جامعة عبد الرحمان ميرة- بجاية	الوصف(التّكييف)القانوني لبرنامج الوكيل الذّكي الافتراضي
	ط.د. لونيس إسماعيل أ.د. سامية كسال	جامعة تيزي وزو	انتهاك الحق في الخصوصية في عصر الذكاء الاصطناعي: المخاطر والحماية القانونية في التشريع الجزائري
	د. دريسي يمينة	جامعة طاهري محمد بشار	نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي
	مناقـــشة		

تبدأ 14:30 و 10 دقائق لكل متدخل

رابط الورشة https://meet.google.com/tdf-mnbb-ebc

الورشة العلمية الثانية: رئيسة الجلسة: د.هدى بن جيمة

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
	د. مجاجي سعاد	جامعة عين تموشنت	الآليات البديلة للتعويض عن أضرار الذكاء الاصطناعي
	د. عبد الحليم مجدوب	المركز الجامعي – مغنية -	نظرة عن كثب في أساسيات الذكاء الاصطناعي
	د. لينة بوزيتونة د. بورجيبة اسيا	جامعة 8 ماي 1945 قالمة	الذكاء الاصطناعي: بين مطرقة الحق فيتداول المعلومة وسندان التمكين من الجريمة
	د. مريم حلايمية	جامعة قسنطينة 1	تطبيق نظرية المخاطر كآلية دولية لضمان المسؤولية القانونية عن أضرار الذكاء الاصطناعي
	د. بن جيمة هدى	جامعة طاهري محمد بشار	المسؤولية الجنائية عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في النزاعات المسلحة
	د. مناصرية حنان	جامعة تيسمسيلت	إشكالية البيانات الشخصية في البيئة الرقمية بين الخصوصية الشخصية والإتاحة الحرة للبيانات
	د. هند بوعقادة	مركز البحث في الأنثروبولوجيا	الطفولة والوسائط الرقمية في الجزائر: المكتسبات الوطنية وآليات الوقاية من المخاطر

		الاجتماعية والثقافية، وهران	
	د.وفاء عمران	جامعة أم البواقي	جريمة التزوير الالكتروني المدعوم بالذكاء الاصطناعي في ظل القانون الجزائري
	د. وهيبة رابح نعيمة رابح	جامعة بجاية مديرية أملاك الدولة - مستعانم	تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل الوظائف القانونية
	د. يعقوبي خالد	جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة	المسؤولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة باستخدام تقنيات الذكاءالاصطناعي في ظل التشريع المصري "دراسة تحليلية".
	د. بن قطاط خديجة	جامعة مستغانم	المسؤولية الجزائية عن انتهاك الحق في الخصوصية بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي
	ط.د. لوط حميدة	جامعة محمد الصديق بن يحي - جيجل	حماية البيانات الشخصية في ظل خوارزميات الذكاء الاصطناعي
	ط.د. فرحات سمير	جامعة تلمسان	إشكالية إسناد المسؤولية الجنائية عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
	مناقشة		

تبدأ 14:30 و 10 دقائق لكل متدخل

الورشة الثالثة: رابط الورشة https://meet.google.com/oek-runp-wkv

رئيس الجلسة د. خديجة لحلو

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
	د. عشبوش محمد	جامعة أحمد زبانة غليزان	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الأمني (الشرطة التنبؤية)
	د. عطوي وداد	جامعة مرسلي عبد الله- تيبازة	التحديات القضائية في إثبات المسؤولية المدنية على الأضرار الناتجة عن أنظمة الذكاء الاصطناعي
	د.عفان يونس د.بن سهيل لخضر	جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2	المسؤولية الدولية عن أضرار التي تسببها أسلحة الذكاء الاصطناعي ذاتية التشغيل
	د.عقبي يمينة د.بوكايس سمية	جامعة عين تموشنت	المسؤولية عن أضرار الذكاء الاصطناعي الذاتي :إشكالات قانونية
	د.حمدوني علي د.طيار منى	جامعة عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة جامعة الجزائر1	اثبات الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

	د. غربي حورية	جامعة محمد البشير الابراهيمي برج بوعريريج	الشخصية القانونية للروبوتات الذكية بين المنع والمنح
	د. فاطمة الزهراء بوقطة	جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل	تحديات تطبيق قواعد المسؤولية العقدية للتعويض عن أخطاء الذكاء الاصطناعي
	د. قلواز فاطمة الزهراء	جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف	إشكال تحديد الطبيعة القانونية للوكيل المؤتمت
	Dr.Bourbaba Elhouaria **Pr.Kadri Syham**	**Université Tahri Mohamed Béchar**	**The Role of Self-Regulation and Ethical Guidelines in Constructing a Complementary Liability Framework for Artificial Intelligence: Modern Trends towards AI Governance Preceding Legislative Intervention.**
	د. لحرش عبد الرحيم د. زرباني عبد الله	جامعة غرداية	تجليات الذكاء الاصطناعي على العدالة في الجزائر
	د. لزار سميرة	جامعة يحي فارس بالمدية	التطبيقات الذكية مقاربة مفاهمية
	د. عبدلي حميدة	جامعة بجاية	اشكالية تطبيق المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي
	د. بن نور مختار	جامعة علي كافي- تندوف	المسؤولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة عبر الأنظمة ذاتية التعلم)الروبوتات أو السيارات ذاتية القيادة(
	ط.د. لعمري انتصار	جامعة طاهري محمد بشار	اشكالية المسؤولية الجزائية عن اساءة استغلال الذكاء الاصطناعي
مناقشة			

تبدأ 14:30 و 10 دقائق لكل متدخل

الورشة العلمية الرابعة : رابط الورشة https://meet.google.com/bqu-zccd-ezc رئيس الجلسة:أ.د جارد محمد

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
	د.بلبشير يعقوب أ. . د دلالي جيلالي	جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف	المسؤولية المدنية في ظل الثورة الرقمية: نحو نموذج مستحدث لقواعد المسؤولية التقصيرية عن مخاطر استخدام النظم والآلات الذكية
	Dr. LAHLOU Sihem	**Saad Dahleb University**	**Optimization of Architectural Processes through Artificial Intelligence: Towards Sustainable Rehabilitation of the Casbah of Algiers within the Framework of Urban Planning Rights**
	د. خرشف فاطمة	جامعة يحي فارس المدية	الاطار القانوني و التنظيمي الدولي و الإقليمي للذكاء الاصطناعي

	د. ناصيري ربيعة د. بوحزمة كوثر	جامعة علي كافي تندوف	الشخصية القانونية للروبوت الذكي بين الواقع والتطبيق
	د. رحمونة قشيوش	جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان	المسؤولية المدنية للروبوتات الطبية بين الآفاق القانونية والتحول الرقمي
	د. زينب لونادي	جامعة الجزائر1	المسؤولية التقصيرية عن استخدامات الذكاء الاصطناعي بين صعوبة التطبيق وحتمية التجديد
	د. عثماني التهامي	جامعة ادرار	تأثير الذكاء الاصطناعي على الجريمة الالكترونية
	د. شبايكي نزهة	جامعة المدية	المركز القانوني للذكاء الاصطناعي على ضوء قواعد المسؤولية المدنية
	د. شرايربة محمد	جامعة 08 ماي 1945 ـ قالمة .	المسؤولية الجزائية عن جرائم المركبات المسيرة ذاتيا
	د. شريط نسيم	جامعة مرسلي عبد الله - تيبازة	المسؤوليّة المدنيّة النّاجمة عن أنظمة الذّكاء الاصطناعيّ في ظل التّشريع الجزائريّ- التّحديات والتّطلّعات
	د. شواش صلاح الدين	جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف	قراءة في المفاهيم الأساسية والنماذج المعرفية للذكاء الاصطناعي
	د. صبرينة تونسي	جامعة الجزائر1	تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة -مقاربة قانونية-
	د. عبد العالي بن خوان	جامعة تلمسان	دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق العدالة الجنائية
	أ.صوفي بن داود	جامعة احمد زبانة غليزان	إشكالات تقرير المسؤولية الجنائية التقليدية للروبوت الإصطناعي
	د.قني سعدية	جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي	الطبيعة القانونية الإستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي
	د.ضيف الله أسماء د. ضيف الله وفاء	جامعة طاهري محمد بشار	الذكاء الاصطناعي و تطبيقاته
	د. محمد لخضاري	جامعة تسمسيلت	حماية الملكية الفكرية من مخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي و الرقمنة لتعزيز الابتكار و التنافسية
	د. لبدي حنان	جامعة طاهري محمد بشار	تحديات الذكاء الاصطناعي على الأمن المجتمعي
		مناقشة	

تبدأ 14:30 و 10 دقائق لكل متدخل

الورشة العلمية الخامسة:رابط الجلسة https://meet.google.com/nhy-yaqk-aba رئيسة الجلسة: د. بن نور زينب

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
14:40-14:30سا	د. سعيود زهرة	جامعة الجزائر1	الذكاء الاصطناعي كمفهوم حديث:المفهوم،الأنواع،المجال
	أ.د بشور فتيحة أ.دخلوفي خدوجة	جامعة أكلي محند أولحاج- البويرة	قواعد المسؤولية التقصيرية في مواجهة للذكاء الاصطناعي قراءة في القانون الفرنسي
	أ.د. دوار جميلة	جامعة محمد البشير الابراهيمي-برج بوعريريج-	مقتضيات العلاقة بين أنظمة الذكاء الاصطناعي و الطاقات المتجددة (مشروع الشجرة الذكية نموذجا)
	د. كتاب زاهية	جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم	تحديات القانون الدولي في تنظيم تقنيات الذكاء الاصطناعي الناشئة
	د. طبوش احمد د. مالكي طارق	جامعة طاهري محمد بشار	مستقبل البحث العلمي في مهب الذكاء الاصطناعي فرص و تحديات أخلاقية و منهجية
	د.نسير فريزة	جامعة مولود معمري تيزي وزو	مفهوم التطبيقات الذكية:دراسة تحليلية شاملة
	د.بنور زينب د. بوزيدي بوعلام	جامعة طاهري محمد بشار	المسؤولية القانونية عن قرارات الذكاء الاصطناعي (Claude, chat GPT, Gemini)في المجال الاكاديمي
	د. يخلف عبد القادر	جامعة الأغواط	من الأجهزة إلى المعطيات: أبعاد الحماية الجزائية للبيانات في العصر الرقمي
	د. خالدي صفاء هاجر د.بوراس صلاح الدين	جامعة غرداية	الحماية القانونية للمعطيات الشخصية في ظل التطبيقات الذكية في التشريع الجزائري
	د.حليمة زكراوي ط.دعائشة بوعافية	المركز الجامعي –أفلو	الذكاء الاصطناعي تحدٍ جديد لقواعد المسؤولية المدنية
	ط.د. فارح يوسف	جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي – تبسة -	الذكاء الاصطناعي في صناعة اللقاحات: اشكالية تحديد المسؤولية القانونية بين المطورين، المنظمات و الخوارزميات
مناقـــشة			

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مخبر الدراسات القانونية ومسؤولية المهنيين
جامعة طاهري محمد بشار

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
01
جامعة طاهري محمد بشار

تبدأ 14:30 و 10 دقائق لكل متدخل

الورشة العلمية السادسة:رابط الورشة https://meet.google.com/yrq-imdi-zcn رئيس الجلسة: د.محمد مصطفى بحر

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
	أ.د. نجوى عميرش	جامعة عبد الحميد مهري- قسنطينة 2-	الذكاء الاصطناعي قراءة في المفهوم و التطبيقات المعرفية المرتبطة به
	أ.د.بركات كريمة	جامعة آكلي محند أولحاج بالبويرة	طبيعة وأساس المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي
	د. بسعدي نورة	جامعة محمد بن أحمد وهران 2	إعادة النظر في أساس المسؤولية المدنية في ظل الذكاء الاصطناعي (من الخطأ نحو اعتماد أسس بديلة)
	د. صفرة بشيرة	جامعة يحي فارس المدية	الحق في الخصوصية بين تحديات الذكاء الاصطناعي ومتطلبات الحماية القانونية
	د.بوناصر إيمان أ.بلحطاب بن حرز الله	جامعة عمار ثليجي الأغواط	نظمي المسؤولية والتأمين على مخاطر الذكاء الاصطناعي كأحد مستجدات التكنولوجيا
	د. نبيل مقدر د. حبيبة بن عمار	جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس جامعة تيارت	إتجاهات إقرار المسؤولية الجنائية للذكاء الإصطناعي
	د. بوالخضرة نورة	جامعة محمد الصديق بن يحي- جيجل	نحو مسؤولية جديدة عن إستخدامات الذكاء الإصطناعي في ظلّ المبادئ العامة للقانون المدني
	د. بوطبل خديجة	جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف	انعكاسات وتأثيرات الذكاء الاصطناعي على الفرد والمجتمع وعلى حقوق الإنسان والحريات العامة
	د. سارة قريمس	جامعة الشاذلي بن جديد الطارف	المسؤولية الجزائية الناجمة عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي
	د. زياد محمد أنيس	جامعة مولود معمري بتيزي وزو	ممارسات الذكاء الاصطناعي وحقوق الانسان -بين التطور التكنولوجي وصراع القيم في العصر الرقمي-
	د.سلامي أمال	جامعة قسنطينة 1 الاخوة منتوري	استجابة التشريع لثورة الذكاء الاصطناعي: الفجوة التشريعية والتحديات
	د. فهيمة مرزوقي	جامعة محمد الشريف مساعدية، سوق أهراس	أساس قيام المسؤولية المدنية عن أضرار استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي
	د. دريسي ربيعة	جامعة طاهري محمدبشار	المسؤولية القانونية عن فعل أجهزة الذكاء الاصطناعي
	د. بوزيدي نورة	جامعة طاهري محمد بشار	الوضعية القانونية للروبوتات الذكية: نحو تقنين الشخصية القانونية للروبوتات المستقلة
		مناقشة	

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مخبر الدراسات القانونية ومسؤولية المهنيين
جامعة طاهري محمد بشار

تبدأ 14:30 و 10 دقائق لكل متدخل

الورشةالعلمية السابعة:رابط الجلسة https://meet.google.com/jzb-zdzt-bpx رئيس الجلسة: د.علالي نصيرة

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
	د.شهيناز صبيحي	جامعة حسيبة بن بوعلي-الشلف-	إشكالية المسؤولية الجنائية على الجرائم الإلكترونية للذكاء الاصطناعي
	د. عبد الغني حجاب د. أسامة خوجة	جامعة محمد بوضياف – المسيلة	The Legal Maze of Artificial Intelligence: A Critical Analysis of Liability and the Challenges of Digital Transformation
	د. بوجلال سمية	جامعة قسنطينة1 الإخوة منتوري	نحو توازن رقمي: حماية الحق في الخصوصية الرقمية عبر الآليات القانونية الدولية في عصر الذكاء الاصطناعي
	د. بوعزة أمينة	جامعة أحمد صالحي النعامة	إشكالات تطبيق المسؤولية المدنية عن أضرار الذكاء الاصطناعي و استخداماته
	د. تباني روميساء	جامعة محمد خيضر – بسكرة	الإطار القانوني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة العقار الفلاحي
	د.تدريست كريمة	جامعة مولود معمري تيزي وزو	الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية وتحديات حماية الخصوصية
	د. تواب حبيب	جامعة أبو بكر بلقايد- تلمسان	التحدي القانوني في العصر الرقمي...اعادة تشكيل قواعد المسؤولية الجنائية لضمان حقوق المتضررين من الذكاء الاصطناعي
	د. عائشة كاملي	جامعة أم البواقي	الأحكام العامّة للتّعاقد المؤتمت وفقا للقانون النّموذجي بشأن التّعاقد المؤتمت-
	أ.د الياس سليماني أ.د فاطمة الزهراء بلحسن	جامعة طاهري محمد بشار	المواطنة الرقمية و الامن السيبراني: المسؤولية المشتركة في الفضاء الالكتروني
	د. جغري أميرة	جامعة قسنطينة 1 الاخوة منتوري	الجرائم الوطنية والدولية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وأسس قيام المسؤولية الجنائية على مرتكبيها.
	د. حطابي أمينة	جامعة وهران 2 محمد بن أحمد	تأثير الذكاء الاصطناعي على أنظمة الملكية الفكرية: إشكالات النسبة والحقوق
	د. رجاء أومدور	جامعة 8 ماي 1945 قالمة	الشخصية القانونية لروبوت الذكاء الاصطناعي
	د. عروس فوزية د. عروس كوثر	جامعة طاهري محمد بشار	المسؤولية القانونية عن خرق أمن المعلومات في الانظمة الذكية بين حماية الخصوصية و متطلبات الامن السيبراني
	د.خشيبة حنان د.خلواتي مصعب	جامعة وهران 2 جامعة النعامة	الذكاء الإصطناعي بين سرعة التطور التكنولوجي وجمود النص القانوني.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مخبر الدراسات القانونية
و مسؤولية المهنيين
جامعة طاهري محمد بشار

	د. مكاوي زوبير	جامعة طاهري محمد بشار	التحديات القانونية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي
	د. علالي نصيرة د. فلقات نورة	جامعة طاهري محمد بشار	اثار الذكاء الاصطناعي على المسؤولية المدنية
	ط.د. مذكور زهير	جامعة سوق أهراس	الذكاء الإصطناعي و حماية المعطيات الشخصية - توازن حساس في الإطار القانوني المعاصر-
	مناقشة		

تبدأ 14:30 و 10 دقائق لكل متدخل

الورشة العلمية الثامنة : رابط الجلسة meet.google.com/qog-qacj-kds رئيسة الجلسة: د. صديق بونعامة

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
14:40-14:30سا	أ.د شيخ محمد زكريا	المركز الجامعي مغنية	خصوصية المسؤولية المدنية الناشئة عن أضرار أنظمة الذكاء الاصطناعي
	د.نور الدين الحيرش د. جريو محمد الامين	جامعة مصطفى سطنبولي- معسكر	المسؤولية القانونية عن الاستخدام السيئ للذكاء الاصطناعي
	د.لواهم رضا	جامعة محمد لامين دباغين- سطيف2	الحوكمة القانونية لاستخدامات الذكاء الاصطناعي- إدماج البعد الأخلاقي لضمان حماية الحقوق
	د. العربي شحط امينة	جامعة وهران 1	جدلية الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي
	أ.د سعاد دولي أ.د مبارك بن زاير	جامعة طاهري محمد بشار	التحول الرقمي في المؤسسات العامة: نحو مؤسسات بلا ورق- دروس مستفادة من تجارب دولية-
	د.حسان سعاد	جامعة طاهري محمد بشار	الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي بين جدلية الاعتراف ومتطلبات التنظيم
	ط.د.سماحي سمية أ. بن خدة بولفجة	جامعة طاهري محمد بشار	تطبيق أحكام المسؤولية الجنائية على جرائم الذكاء الاصطناعي
	ط.دبوبرطخ نوال د. بوالكور رفيقة	جامعة محمد الصديق بن يحي- جيجل	الذكاء الاصطناعي و الدليل الرقمي: قراءة في حدود الشرعية الإجرائية
	د.سعود الحاجة	جامعة محمد لمين دباغين- سطيف 2	أثر دمج الذكاء الاصطناعي في الامن السيبراني على حق الخصوصية في ظل غياب الضوابط و الضمانات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
مخبر الدراسات القانونية و مسؤولية المهنيين
جامعة د. طاهري محمد بشار

			القانونية – المخاطرة التحديات-
	ط.د.الهام هزوات د.سهيلة بوزبرة	جامعة محمد الصديق بن يحي -جيجل	الذكاء الاصطناعي والحق في الخصوصية
	د. خديجة لعربي	جامعة قسنطينة 1	المسؤولية الإدارية عن أضرار الذكاء الاصطناعي
	د. محمد بوجمعة ط د. عبدالرحمن بوكفة	جامعة الجزائر 1	التأصيل القانوني للحق في خصوصية المعلومات الصحية في ظل التحول الرقمي
	د. عبد القادر صديقي	جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر	المسؤولية الجزائية لمطوري ومشغلي تقنيات الذكاء الاصطناعي
	ط.د عموري زوليخة	جامعة طاهري محمد- بشار	تعزيز الشفافية في عصر الذكاء الاصطناعي
	د. حنافي الحاج	جامعة طاهري محمد بشار	المسؤولية الجزائية عن الاهمال باستخدام الذكاء الاصطناعي
مناقـــشة			

برنامج اليوم الثاني: 06 نوفمبر 2025 على الساعة 09:00 صباحا

الجلسة العلمية الاولى: رابط الجلسة https://meet.google.com/bqu-zccd-ezc رئيس الجلس: أ.د محتال أمنة

التوقيت	اسم ولقب المشارك	مؤسسة الانتماء	عنوان المشاركة
09:10-09:00سا	**Pr.Mehtalamina Pr. Djaredmohammed**	**Université Tahri Mohammed Béchar**	**La dialectique de l'adoption de la responsabilité pénale des actes de l'intélligence artificielle**
09:20-09:10سا	أ.د. كجارزاهية حورية	جامعة مولود معمري –تيزي وزو	مدى ملائمة أحكام المسؤولية المدنية لتعويض الأضرار الناجمة عن الذكاء الاصطناعي
09:30-09:20سا	أ.د بوربابة صورية	جامعة طاهري محمد بشار	الطبيعة الخاصة للجرائم المرتكبة باستخدام الذكاء الاصطناعي
09:40-09:30سا	د.قندلي رمضان	جامعة طاهري محمد بشار	الذكاء الاصطناعي على ضوء قواعد المسئولية المدنية
09:50-09:40سا	د. - قمر جمال محيش	الجامعة الإسلامية- لبنان.	المسؤولية القانونية في عصر الذكاء الإصطناعي والتحول الرقمي :بين الإبتكار التقني والفراغ التشريعي.(لبنان نموذجاً)
10:00-09:50سا	د. سومية ديرم أ.حمزة خليل عوض القيسي	جامعة برج بوعريريج، الجزائر جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن	الإطار القانوني للمسؤولية المدنية عن أضرار الميتافيرس – دراسة مقارنة بين التشريعين الأردني والجزائري -

10:10-10:00سا	د. أسامة بوحمامة	جامعة أبوبكر بلقايد–تلمسان-	الذكاء الاصطناعي والمسؤولية القانونية في مجال الأمن السيبيراني: تحديات وآفاق مستقبلية
10:20-10:10سا	الباحث / براء رائد عمر أبو علي	جامعة الأزهر غزة- فلسطين	الذكاء الاصطناعي كأداة في الإبادة الجماعية غزة وتداعياته على القانون الدولي الإنساني
10:30-10:20سا	د. لحلو خديجة أ.د. معاشو لخضر	جامعة طاهري محمد بشار	الحق في ملكية العقار الافتراضي خيال علمي أم حتمية قانونية
10:40-10:30سا	Dr.Bendjima Mostefa	University of Tahri Mohamed – Béchar – Algeria	When Algorithms Judge: Artificial Intelligence and Human Justice
10:50-10:40سا	د.صديق بونعامة م. بلغنامي انتصار	جامعة طاهري محمد بشار	إشكالية المسؤولية العقدية في ظل تداعيات استعمال الذكاء الاصطناعي كطرف في التعاقد
11:00-10:50سا	Dr. Dina Taman Pr. NadjatWassilaBelghanami	Cairo University Tahri Mohamed Bechar University	Artificial Intelligence and the Redefinition of State Sovereignty: Challenges and Opportunities in the Digital Era.
11:10-11:00سا	Dr. Mohammed Said ZENATI	University of Eloued,	The application of artificial intelligence in criminal investigations: Opportunities, ethical challenges, and the future of forensic science
11:20-11:10سا	د. عبد الكامل علي	مفتشية أملاك الدولة لولاية بشار	تعلم الآلة والمسؤولية القانونية الناتجة عنها
11:30-11:20سا	د.نسمة بطيحي	جامعة محمد لمين دباغين-سطيف2	مبدأ تحديد الغرض من المعالجة بين متطلبات حماية المعطيات الشخصية و تحديات الذكاء الاصطناعي
11:40-11:30سا	د. مومني محمد الامين د.بن طاية زوليخة	المركز الجامعي نو البشير البيض	الرسوم و النماذج الصناعية ذات الطابع الرياضي في ظل إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي
13:00 -11:40سا	مناقشة/ توصيات/ و الاعلان عن الاختتام.		

ورشة الذكاء الاصطناعي: ليوم 2025/11/06 حضوري و عن بعد

The Legal Maze of A.I: A Critical Analysis of Liability and the Challenges of Digital Transformation

متاهة الذكاء الاصطناعي القانونية: تحليل نقدي للمسؤولية وتحديات التحول الرقمي

Dr. Abdelghani Hadjab/ Mohamed Boudiaf University-M'sila
abdelghani.hadjab@univ-msila.dz
Dr. Oussama Khodja/ Mohamed Boudiaf University-M'sila
oussama.khodja@univ-msila.dz

Abstract: *This report critically analyzes the emerging legal challenges and liabilities associated with the rapid development and proliferation of artificial intelligence (AI) systems. The research addresses the fundamental conflict between the autonomous and self-learning nature of AI and traditional legal frameworks predicated on direct human action and mens rea (criminal intent). The report delves into the complexities of civil and criminal liability, the black box problem, and the implications for intellectual property, privacy, and cybersecurity. It provides a comparative analysis of global regulatory approaches by proposing a conceptual framework for a flexible and adaptable legal system, this research aims to contribute to the academic discourse on AI governance and to shape future policies.*

Keywords: *Artificial Intelligence (A.I); Legal Liability; Digital Transformation; Legal Personhood; Governance.*

الملخص: يحلل هذا التقرير بشكل نقدي التحديات والمسؤوليات القانونية الناشئة المرتبطة بالتطوير السريع والانتشار الواسع لأنظمة الذكاء الاصطناعي. يتناول البحث التعارض الجوهري بين الطبيعة المستقلة والقادرة على التعلم الذاتي للذكاء الاصطناعي والأطر القانونية التقليدية القائمة على الفعل البشري المباشر والقصد الجنائي. يغوص التقرير في تعقيدات المسؤولية المدنية والجنائية، ومشكلة الصندوق الأسود، وانعكاسات ذلك على الملكية الفكرية والخصوصية والأمن السيبراني. كما يقدم تحليلاً مقارناً للمناهج التنظيمية العالمية من خلال اقتراح إطار مفاهيمي لنظام قانوني مرن وقابل للتكيف، يهدف هذا البحث إلى الإسهام في الخطاب الأكاديمي حول حوكمة الذكاء الاصطناعي وتشكيل السياسات المستقبلية التي توازن بين الابتكار والمساءلة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ المسؤولية القانونية؛ التحول الرقمي؛ الشخصية القانونية.

Introduction

The perception of the future has evolved with the development of human thought, and based on the scientific advancements, AI is now considered the topic of the age. It is the most advanced technology currently, to the point that humans find themselves simply keeping up with it rather than fully controlling it. The accelerating pace of technological development and the widespread use of AI technologies in various applications have had a profound impact on many fields, making the discussion of this topic an urgent necessity in legal, economic, political, and social domains. Reality has shown that, despite the numerous benefits and advantages of AI applications, their use has led to many problems and harms. AI systems, which can work to improve healthcare or increase efficiency in manufacturing and resource management, also possess unprecedented capabilities for data breaches and the use of algorithms that can cause fundamental problems.

Importance and Objectives of the Research

The importance of this topic lies in seeking the legal framework for the uses of AI and defining the basis of legal liability, which is constantly evolving with the accelerating pace of technological development at both national and international levels, to establish a legal framework that can keep pace with this technological evolution. It is essential for legislators to start setting legal controls before the full-scale deployment of AI mechanisms to address the legal problems that may arise, especially in the field of legal liability. This report aims to analyze the legal issues related to AI accountability, exchange international expertise and best practices in regulating smart technologies, and contribute to the formulation of balanced legislative visions that ensure the responsible and safe use of this technology.

Problem Statement and Questions

The use of AI systems in various fields has created unfamiliar legal problems that go beyond the limits of traditional liability based on direct human action. Self-learning software can now make decisions that may result in material or moral harm, which raises profound questions about the nature of legal liability. Should the programmer or developer bear it? Or the owner? Or is there a need to redefine the concept of liability to fit the new digital actor?

To answer this problem statement, this report addresses the following questions:

- To what extent does legal liability arise from actions committed

by AI technologies, and what is its legal basis?

- What are the dimensions of legal liability arising from the risks and harms caused by AI technologies?
- What is the impact of using AI technologies on the law in its various branches?

Hypothesis:

- The autonomous and self-learning nature of AI creates a fundamental conflict with traditional legal frameworks based on direct human action and intent. This conflict results in a liability gap, making existing laws inadequate for addressing the harms caused by AI and posing significant challenges to digital transformation.
- Traditional civil liability theories (negligence, product liability) are insufficient due to the "black box" problem and issues of causation.
- The debate over granting AI legal personhood highlights a crisis in the human-centric legal system.
- AI exacerbates legal challenges in intellectual property & privacy.
- A proactive, risk-based regulatory approach is more effective than a fragmented, reactive one in governing AI.

Literature Review

Previous research has shown that AI has become an important part of modern life, and many studies have addressed its social impacts. Few have paid enough attention to the social effects of AI robots dealing with humans, even though these systems may replace humans in several fields. The existing legal studies on the subject are often fragmented, focusing on specific aspects such as liability or intellectual property. This report aims to fill this gap by providing a comprehensive and systematic analysis that integrates the various interconnected legal challenges of AI into a single framework.

Study Methodology and Structure

This report adopts an analytical, comparative, and forward-looking methodology. It begins by defining the conceptual frameworks of AI, then moves to examine its legal nature and qualification in the context of both civil and criminal liability. Following this, the report analyzes specific legal challenges in key areas such as intellectual property, privacy, and cybersecurity. Finally, the report provides a comparative study of global regulatory models, including the EU AI Act and the US framework, concluding with insights and recommendations for a future legal approach.

1. Conceptual and Theoretical Framework of A.I

1.1. Definition and Historical Development of A.I

A.I is defined as the ability of a machine to perform cognitive functions typically associated with the human mind, such as perception, learning, reasoning, problem-solving, and even creativity. AI is an umbrella term that covers a wide range of technologies, including machine learning, deep learning, and natural language processing. AI can be classified into four main types[1].

- **Reactive machines**: This is the most basic type of AI. These machines do not possess any memory of past events but only react to the present moment. They can perform advanced tasks within a very narrow scope, such as playing chess, but are incapable of performing tasks outside of their limited context.
- **Limited memory machines**: These machines have a limited understanding of past events. They can interact with the world around them better than reactive machines, like self-driving cars that use their limited memory to make turns and monitor other vehicles.
- **Theory of mind machines**: This type represents an early form of artificial general intelligence (AGI). In addition to their ability to create representations of the world, these machines would also have an understanding of other entities in the world. This type of AI is currently far from being realized.
- **Self-aware machines**: This is the theoretically most advanced type of AI, possessing an understanding of the world, others, and themselves. This is what most people mean when they talk about achieving AGI, a goal that remains a distant reality.

The term "artificial intelligence" was coined in 1956 by computer scientist John McCarthy during a workshop at Dartmouth University. The concepts it describes today existed before that; Alan Turing, the famous mathematician, introduced the idea of the "imitation game" in his 1950 paper. Following this, AI went through several phases of development, starting with Symbolic AI, which was dominant until the late 1980s and relied on the use of symbols and logical reasoning. This type of AI struggled with the complexities of the real world. In contrast, neural networks, whose roots go back to 1943, have seen explosive growth in recent years, becoming the main technology behind current developments in generative AI due to their ability to learn from massive amounts of data[2].

---

[1] Coursera Staff (2025) What Is AI? Definition, Uses, and Types, *Coursera*, accessed 21/9/, https://www.coursera.org/articles/what-is-artificial-intelligence

[2] What is AI? (2024) *McKinsey*, accessed 21/9/2025, https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-ai

1.2. The Relationship Between AI, Big Data & Internet of Things

The relationship between AI, Big Data, and the Internet of Things (IoT) is deeply intertwined. These technologies work together in an integrated system, where IoT provides the devices, Big Data provides the information, and AI provides the ability to analyze that information. IoT is a network of physical devices equipped with sensors and software that collect and exchange data. These devices, such as sensors in smart agriculture,[1] or self-driving cars, generate unprecedented, massive amounts of real-time data. This huge volume of data is what is known as Big Data, which cannot be stored or processed by traditional means[3].

In this system, AI plays a pivotal role, providing the necessary analytical tools and capabilities to extract useful insights from the Big Data collected by IoT devices. AI enables devices to learn from their environment and make decisions without human intervention, which increases efficiency. For example, AI can analyze data from sensors to predict machine failures in the industry[4], or to optimize water usage in agriculture[5].

The legal challenges associated with AI are not isolated; they are a direct result of this close interdependence. The massive amount of data collected by IoT and processed by AI creates unprecedented risks to privacy. AI systems need vast amounts of data for training, and this data often includes personal and sensitive information. The collection and processing of this data without a clear purpose or explicit consent from users raises significant legal challenges in the fields of privacy and data protection[6].

---

[3] Tran Anh Tu (2023) The Relationship Between Big Data and IoT. *Journal of Computing and Electronic Information Management*, Vol. 10, no. 3, p. 150-154. https://doi.org/10.54097/jceim.v10i3.8768

[4] AI in IoT: Enhancing Connectivity and Efficiency, *Device Authority,* accessed 21/9/2025, https://deviceauthority.com/artificial-intelligence-in-iot-enhancing-connectivity-and-efficiency/

[5] Sinem Sargın; Artificial Intelligence. Smart Applications and Sustainable Consumption: A Theoretical Overview (2024) *Journal of Economics Business and Political Researches,* Vol. 9, no. 25, p. 803-20. https://doi.org/10.25204/iktisad.1461652

[6] Data Privacy and the Legal Implications of Emerging Technologies, *International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research,* Vol.10, no 11, Nov. 2023, p. 219-240, accessed 21/9/2025, http://www.jetir.org/papers/JETIR2311433.pdf

Therefore, the legal problem is not limited to AI itself but arises from its fundamental reliance on data produced by other technologies. While traditional law focused on human action, it now faces the challenge of determining liability in a chain of interactions between multiple systems: an IoT device that collects data, an AI program that analyzes it, and an automated decision that causes harm.

2. Legal Nature and Qualification of Artificial Intelligence

2.1. The Debate on AI Legal Personhood

The debate over granting AI legal personhood is one of the most prominent legal problems stemming from technological development. A legal person is defined as a natural or corporate entity recognized by the legal system as capable of having rights and duties.

Arguments for Legal Personhood: Some researchers suggest granting AI a special legal personality, sometimes called "electronic personhood" or sui generis, meaning of its own kind. This proposal stems from the idea that self-learning systems that can make autonomous decisions should be able to bear responsibility for their actions. This solution is seen as a way to fill the "liability gap" that arises when no natural person can be held responsible for the harm caused by AI. This argument clarifies that legal personhood is not exclusive to humans but is a social and legal construct previously used to grant corporations and legal entities rights and duties[7].

Arguments Against Legal Personhood: In contrast, most legal scholars and legislators believe that granting AI legal personhood is currently unacceptable. This rejection is based on the principle that legal personhood is linked to essential human qualities such as consciousness, intent, and the ability to distinguish right from wrong, qualities that current AI systems lack. They argue that considering AI a legal person could diminish the responsibility of developers and operators, leading to legally unsatisfactory outcomes. Current regulatory frameworks, especially in the European Union, have rejected the idea of granting AI legal personhood. This debate is not merely philosophical; it is a direct

[7] Nadia Banteka (2024) Legal Personhood and AI: AI Personhood on a Sliding Scale. In: Lim E, Morgan P, eds. *The Cambridge Handbook of Private Law and Artificial Intelligence*. Cambridge Law Handbooks. Cambridge University Press, p. 618-635. https://doi.org/10.1017/9781108980197.033

response to the inadequacy of existing legal theories, such as tort and agency law, to sufficiently determine liability for AI-induced harm[8].

The existence of this debate itself reveals a fundamental crisis in the legal system, as it faces a clash between its human-centric nature and the reality of a new actor that possesses intelligence but is not human. The rejection of this path by most jurisdictions indicates a preference for amending existing laws rather than creating a new "legal type."

2.2. Legal Capacity and Agency in the Context of AI

Given the refusal to grant AI legal personhood, some researchers have resorted to qualifying it as a legal "agent" acting on behalf of its human principal. Under this qualification, the principal (the programmer, owner, or user) bears responsibility for the harms caused by the AI, similar to a principal's liability for the actions of their agent. This approach faces significant challenges due to the autonomous and unpredictable nature of AI systems. While a human agent always has some degree of autonomy, their actions remain within the ultimate control of the principal. In the case of self-learning AI systems, they may act in ways that are unpredictable or uncontrollable by the programmer or user[9]. This makes it difficult to prove that the harm was within the human principal's control. The problem is not the lack of human intent but the impossibility of proving foreseeability or control, making the traditional legal solution insufficient.

3. The Civil Liability Regime for AI-induced Damages

3.1. Challenges to Traditional Civil Liability Frameworks

Traditional civil liability frameworks, which rely on the difficult proof of causality between an action and harm, are entirely unsuitable for dealing with harms caused by AI.

Inadequacy of Negligence-Based Liability: Traditional negligence law is inappropriate for determining AI liability because

[8] Bart Custers; Henning Lahmann; Benjamyn Scott (2025) From liability gaps to liability overlaps: shared responsibilities and fiduciary duties in AI and other complex technologies. *AI & Soc,* Vol. 40, p. 4035–4050. https://doi.org/10.1007/s00146-024-02137-1

[9] AI Systems and Liability: An Assessment of the Applicability of Strict Liability & A Case for Limited Legal Personhood for AI, *The St Andrews Law Journal,* Vol. 3 No. 1, 2023. https://doi.org/10.15664/stalj.v3i1.2645

it is based on the "reasonable person" standard. This standard requires proving that a reasonable person should have foreseen the risk of harm and taken reasonable precautions to avoid it. But in the case of autonomous, self-learning systems, it becomes nearly impossible to prove that any person "should have noticed that something was wrong"[10]. This leads to unfair legal outcomes, where victims may be left without compensation, or liability is shifted to the closest party in the chain, even if they were not actually responsible.

The "Black Box" Problem: It is the most prominent challenge in civil liability. This problem refers to the fact that complex AI systems, especially those using deep learning, operate in a way that cannot be easily explained or understood, even by the programmers who created them. This makes it extremely difficult to prove a "defect" in the system or to establish "causation" between the system's action and the resulting harm. As a result, the plaintiff faces "excessive difficulties" in providing the technical or scientific evidence needed to prove their case[11].

3.2. Product Liability and the Concept of a "Defect"

Product Liability is one possible legal approach to determine liability for AI harm. This theory, especially under the European Product Liability Directive, faces significant challenges:

- **Definition of "Product":** The European Product Liability Directive focuses on physical products in linear value chains. Software that is not embedded in a physical device does not easily fit this definition, leaving a legal gap[12].
- **Concept of a "Defect":** It becomes complicated with self-learning systems. The system may cause harm while working "exactly as intended", or it may become "defective" as a result of

[10] Baris Soyer; Andrew Tettenborn (2022) AI and civil liability: do we need a new regime?, *International Journal of Law and Information Technology*, Vol. 30, no 4, p. 385–397, https://doi.org/10.1093/ijlit/eaad001

[11] Megan Howarth; Katie Chandler; Philipp Behrendt (2025) AI liability: who is accountable when AI malfunctions?, *Taylor Wessing*, accessed 21/9/2025, https://www.taylorwessing.com/en/insights-and-events/insights/2025/01/ai-

[12] Vibe Ulfbeck (2024) Product Liability Law and AI: Revival or Death of Product Liability Law. In: Lim E, Morgan P, eds. *The Cambridge Handbook of Private Law and Artificial Intelligence*. Cambridge Law Handbooks. Cambridge University Press, p. 206-226. https://doi.org/10.1017/9781108980197.011

its continuous learning process after being released[13].

- **Proposed Legislative Solutions:** To address these issues, the European Union has sought to update its legislative frameworks. The proposed "new Product Liability Directive" aimed to expand the definition of "product" to include software and AI, regardless of how they are supplied[14]. The previously proposed "AI Liability Directive" (which did not achieve political consensus) also introduced "rebuttable presumptions" to help plaintiffs overcome the difficulty of proving defect and causation.

3.3. The Role of Insurance and Risk Management

The legal uncertainty in the field of AI liability is not just a problem for victims; it is also a significant barrier to innovation and the adoption of these technologies. Companies and medical institutions, for example, are hesitant to use AI tools due to the unclear legal risks. This is where insurance comes in as a proactive solution. Well-designed insurance policies can mitigate liability risks and provide legal certainty for both developers and users. The existence of an active market for AI liability insurance can encourage the use and development of high-quality technologies because insurance companies will be more willing to underwrite products that are demonstrably safe and effective. This approach reframes liability from a punitive measure to a tool for risk management. The market itself acts as a regulator, pushing developers to build more reliable and safer systems to make them insurable. This creates a "virtuous cycle" where insurance leads to reduced risks for companies, which in turn stimulates innovation and competition, and fosters public trust in beneficial technological advancements[15].

[13] Mark O'Shaughnessy, Challenges in establishing liability for AI-driven products: the limits of recent reforms, *Dentons,* 14/7/2025, accessed 21/9/2025, https://www.dentons.com/en/insights/articles/2025/july/14/challenges-in-

[14] Ibid.

[15] Ariel Dora Stern; Avi Goldfarb; Timo Minssen; Nicholson Price (2022) AI Insurance: How Liability Insurance Can Drive the Responsible Adoption of AI in Health Care. *New England Journal of Medicine Catalyst,* Vol. 3, no. 4. https://doi.org/10.1056/CAT.21.0242

Liability Theory	Basic Requirements	Applicability to AI	Main Challenges
Negligence	**Proof of duty of care, breach, harm, and causation**	**Highly problematic**	**Difficulty in proving human negligence or foreseeability**
Product Liability	**Proof of product defect, harm, and causation**	**Applicable with modifications**	**Defining "product" and "defect" in self-learning software systems**
Strict Liability	**Proof of harm and causation without needing to prove fault**	**A possible solution in specific cases**	**May stifle innovation and impose unfair liability on developers**
Agency	**Proof that the AI was acting as an agent for a human principal**	**Limited applicability**	**AI's autonomy may make it act outside the principal's control**
Shared Liability	**Attributing partial responsibility to each party involved in the system's lifecycle**	**A new and su itable approach**	**Requires a flexible legal framework to distribute responsibility**

4. The Legal Landscape of Criminal Liability for A.I

4.1. The Principle of Mens Rea and AI

The principle of mens rea (criminal intent) is one of the fundamental pillars of criminal law, as a crime cannot be proven without establishing a culpable state of mind in the perpetrator. This concept, based on intent, knowledge, and negligence, is fundamentally human. The core clash between AI and criminal law

lies in the fact that a machine, by definition, lacks a mind and cannot possess criminal intent[16].

The most common legal approach is to view AI as merely a "tool" or a "sophisticated gun". Under this qualification, criminal liability falls on the human who used the tool to commit the crime, just as the responsibility for a murder falls on the person who uses a gun, not the gun itself. The self-learning nature of AI and the unpredictable capabilities it can develop make this traditional approach insufficient.

4.2. Attributing Criminal Liability: The Developer, the User, and the System Itself

Attributing criminal liability for harm caused by AI requires a re-evaluation of the traditional roles of responsibility.

- **The User:** In cases where AI is used deliberately to commit a crime, liability falls directly on the user. This includes "malicious interactions" aimed at producing illegal content or facilitating other criminal activities like fraud or information manipulation[17].
- **The Developer:** Attributing criminal liability to developers is a more complex matter. It is difficult to determine whether a developer could have foreseen the misuse of a self-learning system. While some argue that exempting developers from any criminal liability could lead to "highly negative social consequences", others believe that holding them responsible for predicting all potential harms could stifle innovation unreasonably. Some researchers believe that attributing responsibility to developers is unjustified, especially in the case of strong AI that has the ability for self-learning and conscious, volitional behavior[18].
- **The AI Itself:** Although this is a controversial proposition, some

[16] Hakan Kan (2024) Criminal liability of AI from the perspective of criminal law: an evaluation in the context of the general theory of crime and fundamental principles, *International Journal of Eurasia Social Sciences,* Vol. 15 no. 55. https://doi.org/10.35826/ijoess.4434

[17] Beatrice Panattoni (2025) Generative AI and criminal law. *Cambridge Forum on AI: Law and Governance*. Cambridge University Press, https://doi.org/10.1017/cfl.2024.9

[18] Roman Dremliuga; Natalia Prisekina (2020) The Concept of Culpability in Criminal Law and AI Systems, Journal of Politics and Law, Vol. 13, No. 3. https://doi.org/10.5539/jpl.v13n3p256

academic studies suggest that AI may, in the future, be capable of bearing criminal liability[19]. This idea is based on the ability of strong AI to exhibit self-learning and conscious, volitional behavior. These discussions, even if hypothetical, highlight the view of the scientific community that AI's capabilities may exceed being merely a tool.

4.3. The Role of AI as a Tool or Agent in Criminal Activities

The involvement of AI in crimes can be categorized into two main groups:

- **Malicious Interactions:** Where AI is deliberately used as a means to commit a crime. This includes fraud, creating illegal content such as deepfakes, and its use in terrorist activities[20].
- **Dangerous Interactions:** These are unintended harms that may arise from a user's misuse of the system, its automatic behaviors, or overreliance on its decisions[21].

The legal system's struggle to adapt to crimes committed by AI is, in essence, the old problem of "agency" in new clothes. AI's ability for self-learning and unpredictable automatic behaviors turns this problem from a simple agency issue into a "black box agency" problem. This development poses a new challenge for criminal law: it no longer deals with a simple tool but with an actor that is not a person yet is more than just a tool.

5. Legal Protection and Challenges in the Digital Age

5.1. Intellectual Property Rights and AI-Generated Content

The intersection of AI with intellectual property (IP) laws represents one of the most dynamic and impactful legal debates.

- **Authorship and Copyright:** The main question is whether content generated by AI can be protected by copyright. The U.S. Copyright Office and courts hold that human authorship is a fundamental requirement for this protection. A court in Washington D.C. affirmed this position in August 2023. The line between human authorship and automated content is still "blurry". If a human provides a "significant creative input," such as editing or arranging, the work may be eligible for protection[22].

---

[19] Hakan Kan. Op.cit.
[20] Beatrice Panattoni, Op.cit.
[21] Ibid.
[22] Negar Bondari (2025) AI, Copyright, and the Law: The Ongoing Battle Over Intellectual Property Rights, accessed 21/9/2025,

- **AI Training and Copyright Infringement:** Major AI companies face lawsuits alleging that they illegally used copyrighted materials to train their models. This raises a debate about the "fair use" doctrine. Defendants argue that using copyrighted material for training is similar to human learning and falls under "fair use" because it does not result in a direct copy of the original work. In contrast, plaintiffs argue that AI outputs often closely resemble existing copyrighted works, which undermines the "fair use" defense[23].

This debate reflects a deep economic conflict. AI developers need vast amounts of data, often copyrighted, to train their models. They argue that this use is "transformative" and should be protected under "fair use." In contrast, creators and artists see this as an existential threat to their economic viability.

5.2. Privacy and Data Protection in AI Systems

AI systems exacerbate existing privacy risks by enabling mass surveillance and data collection on an unprecedented scale. These systems can infer sensitive information from seemingly harmless datasets, bypassing the need for explicit consent[24].

- **Algorithmic Bias:** Algorithmic bias is a serious problem, as AI systems tend to perpetuate existing social and racial inequalities due to biases in the training data. This can lead to discriminatory outcomes in fields such as employment, loan applications, and law enforcement. The problem is not a technical glitch but a direct reflection of historical and social inequalities encoded in the technology[25]. Addressing bias in AI forces us to confront and correct our own societal biases.
- **The Role of Regulations:** Regulations like the EU's General Data Protection Regulation (GDPR) and the California Consumer

https://sites.usc.edu/iptls/2025/02/04/ai-copyright-and-the-law-the-ongoing-battle-over-intellectual-property-rights/

[23] Ibid.

[24] Kalada Nonju; Agent Benjamin Ihua-Maduenyi (2024) The Impact of AI on Privacy Laws, *International Journal of Research and Innovation in Social Science,* p. 2150-2174. https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2024.8090178

[25] Katharine Miller, Privacy in an AI Era: How Do We Protect Our Personal Information?, Stanford HAI, 18/3/2024, accessed 21/9/2025, https://hai.stanford.edu/news/privacy-ai-era-how-do-we-protect-our-personal-information

Privacy Act (CCPA) are essential to balance innovation with privacy protection. These laws impose requirements on how data is collected, processed, and stored, and they compel organizations to ensure their systems comply with these regulations[26].

5.3. Cybersecurity and the Dual-Use Nature of AI

AI has a dual-use nature, it can be used for both defense and offense in cybersecurity. The offensive capabilities of AI are particularly dangerous, as autonomous systems can adapt and evolve in real-time at a speed that exceeds human control. This raises complex legal issues regarding accountability for autonomous cyberattacks. Due to the blurred line between human and machine decisions, it becomes difficult to attribute responsibility for collateral damage or system failures. Legal frameworks must adapt to address these new risks, including the need for transparency, oversight, and liability mechanisms for AI systems[27].

5.4. The Challenge of Proof and Causation

The black box problem is a comprehensive legal challenge that is not limited to civil liability. It complicates the ability to prove a defect, determine causation, and attribute accountability in various legal contexts. This difficulty in proof not only hinders civil and criminal liability cases but also adds complexity to cases of intellectual property infringement and challenges of algorithmic bias[28].

The "black box" problem reveals a deeper epistemological crisis for the law. Legal systems were built on principles of evidence, traceability, and causality. When technology operates in a way that is inherently untraceable and opaque, it challenges the very foundations of how law works. This necessitates a shift in focus from how harm occurred to focusing on the risks the system poses, regardless of its internal workings.

---

[26] Manikanta kumar Kakarala and Sateesh Kumar Rongali (2025) Data Privacy and Security in AI. *World Journal of Advanced Research and Reviews,* Vol. 25, no. 3, p. 555-561. https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.3.0555

[27] Amit Jaiswal; Prakash Chandra Mishra (2024) AI and cybersecurity law: legal issues in ai-driven cyber defense and offense. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, Vol. *5*, no. 6, p. 555–559. https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i6.2024.4144

[28] Mihai Stefănoaia; Mihaela Rus (2025) AI in crime prediction: current trends and challenges, *The Proceedings of World Conference on Security Studies,* Vol. 2 No. 1, https://doi.org/10.33422/worldsecurityconf.v2i1.1189

6. Global Regulatory Frameworks and Future Directions

6.1. Comparative Analysis of National and International Approaches

The global regulatory landscape is diverse, with countries taking different approaches to AI governance.

- **The EU AI Act:** This law is the first comprehensive and binding legal framework for AI governance in any major jurisdiction. The law adopts a "risk-based approach". It prohibits AI systems with "unacceptable risks," such as social scoring, and imposes strict obligations on "high-risk" systems used in critical infrastructure, employment, and justice[29]. This approach is proactive and aims to regulate AI before it causes widespread harm[30].
- **The United States:** The US approach is described as fragmented and non-binding. While important frameworks exist, such as the "NIST AI Risk Management Framework" (NIST AI RMF) and the "Blueprint for an AI Bill of Rights"[31], they lack legally binding enforcement mechanisms[32]. This approach focuses more on innovation and self-regulation, providing voluntary guidelines for companies[33].
- **Other Approaches:** Other countries have adopted different approaches. Italy, for example, passed a comprehensive law that imposes penalties on those who use AI illegally[34]. China, on the

[29] High-level summary of the AI Act, *EU AI Act,* 27/2/2024, p. 1-6. accessed 21/9/2025, https://artificialintelligenceact.eu/high-level-summary/

[30] The EU Artificial Intelligence Act: Up-to-date developments and analyses of the EU AI Act, Future of Life Institute, 2025, accessed 21/9/2025, https://artificialintelligenceact.eu/

[31] OSTP, Blueprint for an AI Bill of Rights, *The White House,* accessed 21/9/2025, https://bidenwhitehouse.archives.gov/ostp/ai-bill-of-rights/

[32] Grace Chintoh; Osinachi Segun-Falade; Chinekwu Odionu; Amazing Ekeh (2024) Legal and Ethical Challenges in AI Governance: A Conceptual Approach to Developing Ethical Compliance Models in the US. *International Journal of Social Science Exceptional Research*, Vol. 3, p.103-109. https://doi.org/10.54660/IJSSER.2024.3.1.103-109

[33] Xinbo Huang; Zuryati Mohamed Yusoff; Mohd Zakhiri Bin Md Nor; Mohamad Fateh Labanieh. 2024, The Legal Challenges and Regulatory Responses to AI in China. *Atlantis Highlights in Social Sciences, Education and Humanities,* p. 335-347. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-352-8_26

[34] Angela Giuffrida (2025) Italy first in EU to pass comprehensive law regulating use of AI, *The Guardian,* accessed 21/9/2025, https://www.theguardian.com/world/2025/sep/18/italy-first-in-eu-to-pass-comprehensive-law-regulating-ai

other hand, has taken a more centralized approach, with a Beijing court granting copyright to an AI-generated image for the first time.

- **OECD:** The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) laid the groundwork for global AI governance with its OECD AI Principles in 2019, which focused on values such as transparency, accountability, and fairness[35].

The global regulatory landscape is characterized by divergence, with the EU choosing a proactive, rights-focused approach, while the US prefers a reactive, flexible model focused on innovation. This disparity poses a challenge for international companies and highlights a philosophical difference on the role of government in regulating technology. Some jurisdictions prioritize safety and rights at the expense of innovation, while others prefer the opposite.

Jurisdiction	Primary Regulatory Principle	Key Legislation / Frameworks	Stance on Liability	Stance on IP and Data
European Union	Risk-based	EU AI Act	Presumption of liability for defects with modifications	Strict data protection, proof of training source
United States	Fragmented and voluntary	NIST RMF	No unified framework	Traditional protection, ongoing lawsuits over fair use

[35] James Coringrato (2025) Global Approaches to AI Regulation, *The Henry M. Jackson School of International Studies,* College of Arts and Sciences, University of Washington, accessed 21/9/2025, https://jsis.washington.edu/news/global-approaches-to-artificial-intelligence-regulation/

China	**Centralized and directive**	**New Generation AI Development Plan**	**Companies are liable for illegal content**	**Grants copyright to some AI-generated works**
United Kingdom	**Principle-based**	**AI Regulation White Paper**	**Flexible approach with potential new legislation**	**Ununified, principle-based approach**
OECD	**Non-binding principles**	**OECD AI Principles**	**General guidance for responsible innovation**	**General guidance for responsible innovation**

Conclusion

This report demonstrates that the core challenge of legal liability for AI lies in the tension between legal principles that are centered on humans and a technology that operates beyond our capacity for prediction and control. While traditional theories of civil and criminal liability have failed to address the "black box" problem and the complexities of causation, the global legal landscape is slowly adapting by adopting proactive, risk-management models.

The future path requires a shift in the legal mindset from a reactive approach that addresses harms after they occur to a proactive model focused on risk management from the design stage. This calls for a combination of international cooperation to establish unified standards, the enactment of flexible and adaptable legislation, and a firm commitment to humanistic principles that ensure AI remains a tool for progress, not a source of unforeseen harm.

Recommendations for a Progressive Legal Framework

To address the complex legal challenges posed by AI, experts believe a comprehensive and forward-looking approach is necessary.

- **Flexibility and Adaptability:** Laws must be flexible and adaptable to keep pace with the rapid rate of technological development. Legislators should move away from rigid laws in favor of principle-based frameworks that can be applied in different contexts.
- **International Cooperation:** International cooperation is essential to develop consistent standards and harmonize legal frameworks. The absence of a unified framework is one of the biggest challenges in AI governance.
- **Human-Centric Approach:** AI governance should remain human-centric, ensuring human oversight, transparency, and accountability throughout the system's lifecycle.
- **Encouraging Responsible Innovation:** The goal is not to stifle innovation but to guide it toward a responsible path that respects human rights and dignity.

References:

AI in IoT: Enhancing Connectivity and Efficiency, *Device Authority,* accessed 21/9/2025, https://deviceauthority.com/artificial-intelligence-in-iot-enhancing-connectivity-and-efficiency/

AI Systems and Liability: An Assessment of the Applicability of Strict Liability & A Case for Limited Legal Personhood for AI, *The St Andrews Law Journal,* Vol. 3 No. 1, 2023. https://doi.org/10.15664/stalj.v3i1.2645

Amit Jaiswal; Prakash Chandra Mishra (2024) AI and cybersecurity law: legal issues in ai-driven cyber defense and offense. *ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts*, Vol. *5*, no. 6, p. 555–559. https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i6.2024.4144

Angela Giuffrida (2025) Italy first in EU to pass comprehensive law regulating use of AI, *The Guardian,* accessed 21/9/2025, https://www.theguardian.com/world/2025/sep/18/italy-first-in-eu-to-pass-comprehensive-law-regulating-ai

Ariel Dora Stern; Avi Goldfarb; Timo Minssen; Nicholson Price (2022) AI Insurance: How Liability Insurance Can Drive the Responsible Adoption of AI in Health Care. *New England Journal of Medicine Catalyst,* Vol. 3, no. 4. https://doi.org/10.1056/CAT.21.0242

Baris Soyer; Andrew Tettenborn (2022) AI and civil liability: do we need a new regime?, *International Journal of Law and Information Technology*, Vol. 30, no 4, p. 385–397, https://doi.org/10.1093/ijlit/eaad001

Bart Custers; Henning Lahmann; Benjamyn Scott (2025) From liability gaps to liability overlaps: shared responsibilities and fiduciary

duties in AI and other complex technologies. *AI & Soc,* Vol. 40, p. 4035–4050. https://doi.org/10.1007/s00146-024-02137-1

Beatrice Panattoni (2025) Generative AI and criminal law. *Cambridge Forum on AI: Law and Governance*. Cambridge University Press, https://doi.org/10.1017/cfl.2024.9

Coursera Staff (2025) What Is AI? Definition, Uses, and Types, *Coursera*, accessed 21/9/, https://www.coursera.org/articles/what-is-artificial-intelligence

Data Privacy and the Legal Implications of Emerging Technologies, *International Journal of Emerging Technologies and Innovative Research,* Vol.10, no 11, Nov. 2023, p. 219-240, accessed 21/9/2025, http://www.jetir.org/papers/JETIR2311433.pdf

Grace Chintoh; Osinachi Segun-Falade; Chinekwu Odionu; Amazing Ekeh (2024) Legal and Ethical Challenges in AI Governance: A Conceptual Approach to Developing Ethical Compliance Models in the US. *International Journal of Social Science Exceptional Research*, Vol. 3, p.103-109. https://doi.org/10.54660/IJSSER.2024.3.1.103-109

Hakan Kan (2024) Criminal liability of AI from the perspective of criminal law: an evaluation in the context of the general theory of crime and fundamental principles, *International Journal of Eurasia Social Sciences,* Vol. 15 no. 55. https://doi.org/10.35826/ijoess.4434

High-level summary of the AI Act, *EU AI Act,* 27/2/2024, p. 1-6. accessed 21/9/2025, https://artificialintelligenceact.eu/high-level-summary/

James Coringrato (2025) Global Approaches to AI Regulation, *The Henry M. Jackson School of International Studies,* College of Arts and Sciences, University of Washington, accessed 21/9/2025, https://jsis.washington.edu/news/global-approaches-to-artificial-intelligence-regulation/

Kalada Nonju; Agent Benjamin Ihua-Maduenyi (2024) The Impact of AI on Privacy Laws, *International Journal of Research and Innovation in Social Science,* p. 2150-2174. https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2024.8090178

Katharine Miller, Privacy in an AI Era: How Do We Protect Our Personal Information?, Stanford HAI, 18/3/2024, accessed 21/9/2025, https://hai.stanford.edu/news/privacy-ai-era-how-do-we-protect-our-personal-information

Manikanta kumar Kakarala and Sateesh Kumar Rongali (2025) Data Privacy and Security in AI. *World Journal of Advanced Research and Reviews,* Vol. 25, no. 3, p. 555-561. https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.3.0555

Mark O'Shaughnessy, Challenges in establishing liability for AI-driven products: the limits of recent reforms, *Dentons,* 14/7/2025, accessed 21/9/2025,

https://www.dentons.com/en/insights/articles/2025/july/14/challenges-in-establishing-liability-for-ai-driven-products

Megan Howarth; Katie Chandler; Philipp Behrendt (2025) AI liability: who is accountable when AI malfunctions?, *Taylor Wessing*, accessed 21/9/2025, https://www.taylorwessing.com/en/insights-and-events/insights/2025/01/ai-liability-who-is-accountable-when-artificial-intelligence-malfunctions

Mihai Stefănoaia; Mihaela Rus (2025) AI in crime prediction: current trends and challenges, *The Proceedings of World Conference on Security Studies,* Vol. 2 No. 1, https://doi.org/10.33422/worldsecurityconf.v2i1.1189

Nadia Banteka (2024) Legal Personhood and AI: AI Personhood on a Sliding Scale. In: Lim E, Morgan P, eds. *The Cambridge Handbook of Private Law and Artificial Intelligence*. Cambridge Law Handbooks. Cambridge University Press, p. 618-635. https://doi.org/10.1017/9781108980197.033

Negar Bondari (2025) AI, Copyright, and the Law: The Ongoing Battle Over Intellectual Property Rights, accessed 21/9/2025, https://sites.usc.edu/iptls/2025/02/04/ai-copyright-and-the-law-the-ongoing-battle-over-intellectual-property-rights/

OSTP, Blueprint for an AI Bill of Rights, *The White House,* accessed 21/9/2025, https://bidenwhitehouse.archives.gov/ostp/ai-bill-of-rights/

Roman Dremliuga; Natalia Prisekina (2020) The Concept of Culpability in Criminal Law and AI Systems, Journal of Politics and Law, Vol. 13, No. 3. https://doi.org/10.5539/jpl.v13n3p256

Sinem Sargın; Artificial Intelligence. Smart Applications and Sustainable Consumption: A Theoretical Overview (2024) *Journal of Economics Business and Political Researches (İktisadi İdari Ve Siyasal Araştırmalar Dergisi),* Vol. 9, no. 25, p. 803-20. https://doi.org/10.25204/iktisad.1461652

The EU Artificial Intelligence Act: Up-to-date developments and analyses of the EU AI Act, Future of Life Institute, 2025, accessed 21/9/2025, https://artificialintelligenceact.eu/

Tran Anh Tu (2023) The Relationship Between Big Data and IoT. *Journal of Computing and Electronic Information Management*, Vol. 10, no. 3, p. 150-154. https://doi.org/10.54097/jceim.v10i3.8768

Vibe Ulfbeck (2024) Product Liability Law and AI: Revival or Death of Product Liability Law. In: Lim E, Morgan P, eds. *The Cambridge Handbook of Private Law and Artificial Intelligence*. Cambridge Law Handbooks. Cambridge University Press, p. 206-226. https://doi.org/10.1017/9781108980197.011

What is AI? (2024) *McKinsey*, accessed 21/9/2025, https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-ai

Xinbo Huang; Zuryati Mohamed Yusoff; Mohd Zakhiri Bin Md Nor; Mohamad Fateh Labanieh. 2024, The Legal Challenges and Regulatory Responses to AI in China. *Atlantis Highlights in Social Sciences, Education and Humanities,* p. 335-347. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-352-8_26