د.حسن السوسي
أستاذ باحث
كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية
جامعة محمد الأول بوجدة

الذكاء الصناعي

مقاربة قانونية

- الروبوتات الذكية
- الروبوتات الرمزية
- روبوتات الدردشة
- الذكاء الصناعي التوليدي
- الكعكة والسحابة الرقمية
- الأصول الرقمية

تقديم
الدكتور حسان الباهي
أستاذ بجامعة ابن طفيل - القنيطرة

الطبعة الثانية
2025

الفهرس

تقديم الأستاذ حسان الباهي 3

كلمة الباحث 9

مقدمة 13

الباب الأول

الذكاء الصناعي: ظاهرة تقنية غزت الأنظمة القانونية المعاصرة

الفصل الأول: الذكاء الصناعي: برامج معلوماتية متطورة 21

الفرع الأول: الذكاء الصناعي، مفهوم تقني متطور 22

المبحث الأول: الذكاء الصناعي، مفهوم قانوني متأثر بالتقني 22

المطلب الأول: تعريف الذكاء الصناعي 23

المطلب الثاني: خصائص الذكاء الصناعي 25

الفقرة الأولى: الذكاء الصناعي، برنامج معلوماتي حديث 25

الفقرة الثانية: الذكاء الصناعي، برنامج معلوماتي قابل للتعلم 26

الفقرة الثالثة: الذكاء الصناعي، برنامج معلوماتي قائم على قاعدة البيانات الضخمة 27

المطلب الثالث: الطبيعة القانونية للذكاء الصناعي 29

المبحث الثاني: صور الذكاء الصناعي 29

المطلب الأول: صور الذكاء الصناعي من حيث قوته 30

الفقرة الأولى: الذكاء الصناعي القوي 30

الفقرة الثانية: الذكاء الصناعي الضعيف 32

المطلب الثاني: صور الذكاء الصناعي من حيث الآلات المدعمة به 33

الفقرة الأولى: الروبوت 33

الفقرة الثانية: السيارات المستقلة 34

DAR AL AFAK

الفقرة الثالثة: الطائرة المستقلة 35
المطلب الثالث: صور الذكاء الصناعي من حيث رصده في مجال العدالة 35
الفقرة الأولى: القاضي الروبوت 36
الفقرة الثانية: المحكم الآلي 37
المطلب الرابع: الذكاء الصناعي من حيث تفاعله مع المستعملين 39
الفقرة الأولى: روبوتات الدردشة 39
الفقرة الثانية: الروبوتات الرمزية 44
المطلب الخامس: الذكاء الصناعي من حيث استخداماته 46
الفقرة الأولى: الذكاء الصناعي التوليدي 47
الفقرة الثانية: الذكاء الصناعي العادي 48
الفرع الثاني: الذكاء الصناعي، تطبيقات تكنو-قانونية متعددة 49
المبحث الأول: نظرية العقد والذكاء الصناعي: تأثير مستمر 50
المطلب الأول: العقود الذكية 50
الفقرة الأولى: تعريف العقود الذكية 50
الفقرة الثانية: خصائص العقود الذكية 52
الفقرة الثالثة: الطبيعة القانونية للعقد الذكي 54
المطلب الثاني: نظام سلسلة الكتل، عنصر أساسي في قيام العقود الذكية 56
الفقرة الأولى: ارتباط العقد الذكي بنظام سلسلة الكتل 56
الفقرة الثانية: التنفيذ الأوتوماتيكي للالتزامات أطراف العقد الذكي 61
المبحث الثاني: الأدوات المالية الذكية، صور متعددة 62
المطلب الأول: الأصول الرقمية، أدوات شبه مالية 62
الفقرة الأولى: المقصود بالأصول المالية الرقمية 63
الفقرة الثانية: الطبيعة القانونية للأصول الرقمية 68
الفقرة الثالثة: صور الأصول الرقمية 69
المطلب الثاني: الصكوك الاستثمارية الذكية، أدوات مالية خالصة 72

DAR AL AFAK

الفقرة الأولى: المقصود بالصكوك الاستثمارية الذكية 73
الفقرة الثانية: خصائص الصكوك الاستثمارية الذكية 74
الفقرة الرابعة: آلية الإصدار الأولى ICO، دعامة أساسية لإصدار الصكوك الذكية 76
المطلب الثالث: العملات الافتراضية، نقود رقمية ذكية 79
الفقرة الأولى: نشأة منصات العملات الرقمية 79
الفقرة الثانية: إلحاق النقود الافتراضية بالنقود القانونية 81
المطلب الثالث: التمويلات الرقمية الذكية، منصات تمويلية غير مادية 88
الفقرة الأولى: التمويلات الرقمية، ظاهرة مالية حديثة 88
الفقرة الثانية: المنصات الرقمية، دعامة أساسية للتمويلات الرقمية 92
الفقرة الثانية: التمويلات الرقمية، أساليب تمويلية متعددة 96
الفصل الثاني: الذكاء الصناعي: حماية قانونية مضطربة 101
الفرع الأول: الذكاء الصناعي والعطيات ذات الطابع الشخصي 102
المبحث الأول: تقنية الكعكة والسحابة الرقمية، المنظور التقني والمعنى القانوني 102
المطلب الأول: مفهوم السحابة الرقمية 103
الفقرة الأولى: تعريف السحابة الرقمية 103
الفقرة الثانية: أشكال السحابة الرقمية 104
المطلب الثاني: مفهوم الكعكة الرقمية 106
الفقرة الأولى: تعريف الكعكة الرقمية 106
الفقرة الثانية: خصائص الكعكة الرقمية 108
الفقرة الثالثة: الطبيعة القانونية للكعكة الرقمية 109
المبحث الثاني: أوجه حماية المعطيات الشخصية 109
المطلب الأول: السرية وسلامة المعالجة الخاصة بالمعطيات الشخصية 110
المطلب الثاني: الحماية الخاصة بالمعطيات المنقولة لبلد أجنبي 111
الفرع الثاني: الذكاء الصناعي وحقوق الملكية الفكرية 113

DAR AL AFAK
COPY

المبحث الأول: الروبوتات المدعمة بالذكاء الصناعي، إشكالية الحماية 113
المطلب الأول: الروبوتات كآلات مصنوعة 114
المطلب الثاني: الروبوتات كبرامج معلوماتية 115
المبحث الثاني: الروبوتات، آلة قادرة على الصنع والإبداع 116
المطلب الأول: حماية الأعمال الصناعية 116
المطلب الثاني: حماية الأعمال الإبداعية 118

الباب الثاني

الشخصية القانونية: أساس المسؤولية القانونية للذكاء الصناعي

الفصل الأول: المسؤولية المدنية للذكاء الصناعي: ضرورة ثابتة 123
الفرع الأول: قواعد المسؤولية الشخصية بين العجز والاستجابة 124
المبحث الأول: أساس مسؤولية الروبوتات 124
المطلب الأول: قضية تصنيف الآلات المدعمة بالذكاء الصناعي 125
الفقرة الأولى: معايير تصنيف الأشخاص والأشياء 125
الفقرة الثانية: الآلات المدعمة بالذكاء الصناعي بين الشخصية والشيئية 129
المطلب الثاني: عجز قواعد المسؤولية الشخصية عن استيعاب أضرار الآلات الذكية 132
الفقرة الأولى: المسؤولية الشخصية وغياب الشخصية القانونية 133
الفقرة الأولى: المسؤولية الشخصية وغياب الشخصية القانونية 133
الفقرة الثانية: المسؤولية عن فعل الغير وعنصر الاستقلال 134
الفقرة الثالثة: مكانة المسؤولية العقدية للآلات الذكية 136
المبحث الثاني: أركان المسؤولية الشخصية للروبوتات 137
المطلب الأول: الخطأ الآلي، مفهوم مألوف 137
الفقرة الأولى: تعريف الخطأ الآلي 138
الفقرة الثانية: صور الخطأ الآلي 139
الفقرة الثالثة: عناصر الخطأ الآلي 139
المطلب الثاني: الضرر، عنصر معروف 140

الفقرة الأولى: تعريف الضرر 141
الفقرة الثانية: صور الضرر 142
المطلب الثالث: العلاقة السببية، أساس قيام المسؤولية 143
الفقرة الأولى: السببية المباشرة 143
الفقرة الثانية: انعدام السببية 144
الفرع الثاني: المسؤولية عن فعل الغير بين الصعوبة والتطبيق 149
المبحث الأول: مسؤولية حراسة الأشياء ومسؤولية المتبوع عن أعمال الروبوت التابع 150
المطلب الأول: مسؤولية حراسة الأشياء 150
الفقرة الأولى: أساس مسؤولية حراسة الأشياء 150
الفقرة الثانية: شروط مسؤولية حارس الأشياء 152
المطلب الثاني: مسؤولية التابع عن أعمال المتبوع 153
الفقرة الأولى: أساس مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع 153
الفقرة الثانية: شروط مسؤولية المتبوع عن أعمال التابع 155
المبحث الثاني: مسؤولية المنتج عن منتجاته 156
المطلب الأول: أحكام مسؤولية المنتج عن منتجاته 156
الفقرة الأولى: أساس مسؤولية المنتج 157
الفقرة الثانية: تحديد المقصود بالمنتج 159
المطلب الثاني: أركان مسؤولية المنتج عن منتجاته 161
الفقرة الأولى: الخطأ في التصنيع 161
الفقرة الثانية: الضرر 163
الفقرة الثالثة: العلاقة السببية بين تعيب المنتوج والضرر الحاصل 165
المطلب الثالث: دفع مسؤولية المنتج 165
الفقرة الأولى: تقليص مسؤولية المنتج 166
الفقرة الثانية: انتفاء مسؤولية المنتج 166

DAR AL AFAK
COPY

الفصل الثاني: المسؤولية الجنائية للذكاء الصناعي: مسؤولية شبه مستحيلة 169
الفرع الأول: تناقض مبدأ شرعية التجريم والعقاب مع طبيعة الذكاء الصناعي 170
المبحث الأول: أساس فكرة التجريم والعقاب 170
المطلب الأول: مبدأ الشرعية والذكاء الصناعي 171
المطلب الثاني: مسؤولية الآلة الجنائية وعنصر الاستقلال 172
المبحث الثاني: تطبيق فلسفة مسؤولية الشخص الاعتباري على الذكاء الصناعي 172
المطلب الأول: تضارب الآراء حول طبيعة مسؤولية الذكاء الصناعي والشخص الاعتباري 173
الفقرة الأولى: تقريب المسؤولية الجنائية للذكاء الصناعي من مسؤولية الشخص الاعتباري 173
الفقرة الثانية: افتقاد الذكاء الصناعي لخصائص الشخص الاعتباري 175
المطلب الثاني: الشخصية القانونية مناط المسؤولية الجنائية للذكاء الصناعي ... 178
الفقرة الأولى: الإدراك الآلي عنصر غير كاف لقيام المسؤولية الجنائية 178
الفقرة الثانية: تطويع فكرة المسؤولية وتطبيقها على أنواع الذكاء الصناعي 179
الفرع الثاني: في الجرائم المتركبة باستخدام الذكاء الصناعي 181
المبحث الأول: في الجرائم الماسة بمعطيات الأشخاص 181
المطلب الأول: خرق نظام معالجة المعطيات الشخصية 182
المطلب الثاني: الاحتفاظ بالمعطيات لمدة تفوق المدة المحددة قانونا 183
المطلب الثالث: معالجة المعطيات ذات الصبغة العرقية أو الاثنية أو الآراء السياسية 184
المبحث الثاني: الجرائم الماسة بالأموال 185
المطلب الأول: الهجمات السيبرانية 185
المطلب الثاني: جريمة الاحتيال الالكتروني 187
خاتمة 189
لائحة المراجع 191
الفهرس 203

DAR AL AFAK
COPY

...لقد ساهم الذكاء الصناعي في تطوير الأنظمة التشريعية والقضائية وفي إعادة تشكيلها على ضوء المستجدات التقنية، كما أعاد تأهيل الإطار البشري من خلال إعادة تصور المهن القضائية لتمكين المشرع من التعامل مع الآلة الذكية. بذلك أثبت قدرته على دعم كفاءة الأنظمة القانونية من خلال التعويل على الآلة للقيام ببعض المهام والخدمات (المستشارين والباحثين القانونيين) واعتماد العدالة الرقمية التي تعمل على تسريع إجراءات التقاضي؛ إلا أن استخدامه أثار العديد من التحديات، أهمها تكمن في مدى ملاءمته للتشريعات الحالية لوتيرة التسارع التي يشهدها الذكاء الصناعي. من هنا، سنتساءل هل القوانين الحالية كافية لمعالجة المخاطر المرتقبة التي قد تنتج عن استخدام جميع تطبيقات الذكاء الصناعي بشكل يضمن سيادة القانون وحماية حقوق الأفراد؟ يبدو أن هذه التطبيقات ستضع القانون المحلي والدولي أمام تحديات قانونية، من بينها هل القاعدة القانونية كافية لكي تنطبق على جميع التطبيقات؟ أي، كيف السبيل إلى إخضاع العقل التقني لمساطر قانونية؟ ماهي الجهة الضامنة والمكلفة بالترخيص أو المنع بأداء مهمة ما؟ أي، الجهة المخولة قانونيا بترخيص أو منع الآلة من أداء مهمة ما، أو لتحول دون تحايلها على مسطرة قانونية، أو في حالة اكتشاف الآلة الذكية لثغرة قانونية يمكن أن تستغلها، خصوصا إذا استحضرنا أن العالم الافتراضي والرقمي مليء بكم هائل من البيانات والمستندات القانونية والوثائق والتحقيقات والأنظمة الذكية، مما يستوجب إيجاد إطار قانوني كاف لحمايتها من كل اختراق من لدن الكائن الطبيعي أو الصناعي...

الدكتور حسان الباهي

مطبعة الأمنية - الرباط 2025

دار الآفاق المغربية للنشر والتوزيع

9 789920 528425

الثمن : 100 درهم