

**الموسوعة العالمية للدليل الجنائي القانون  
المصري الجزائري الفرنسي**

**The Global Encyclopedia of Criminal  
Evidence Egyptian Algerian and French  
Law**

**المؤلف د محمد كمال عرفه الرخاوي**

**الباحث والمستشار والمحاضر الدولي في  
القانون**

الإهداء

لابنتي صبرينال بنت مصر والجزائر جميله  
الجماليات التي تجمع بين جمال نهر النيل وشط  
المتوسط وجبال الاوراس

عناوين الفصول

المجلد الأول المبادئ العامة والمقارنات  
الأساسية

مفهوم الدليل الجنائي وأهميته في العدالة  
الجنائية

المبادئ الدستورية المشتركة في الأنظمة  
الثلاثة

مصادر الدليل الجنائي تصنيفات وضوابط قانونية

نظرية مشروعية الدليل وثمرات المصدر غير  
المشروع

سلطة القاضي في تقدير الأدلة بين الحرية  
والتقييد

المجلد الثاني جمع الأدلة وضماناتها الإجرائية

دور سلطة التحقيق في جمع الأدلة نيابة قاض  
تحقيق

ضوابط التفتيش والضبط المقارنة بين الأنظمة

الاعتراف كدليل جنائي شروط صحته وقيمة  
إثباته

التنصت والرقابة الإلكترونية بين الأمن القضائي  
وحقوق الخصوصية

الأدلة الرقمية التحديات التشريعية والتقنية

المجلد الثالث الأدلة العلمية والحديثة

البصمة الوراثية DNA القواعد الإجرائية والقيمة  
الإثباتية

الطب الشرعي كأداة إثبات منهجه وحدوده

الخبرة الجنائية تعيين الخبير نطاق عمله وحجية  
تقريره

الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في الإثبات

# الجنائي

المجلد الرابع الطعون والضمانات القضائية

دفع بطلان الدليل الإجراءات والآثار

دور محكمة النقض محكمة النقض الفرنسية في  
مراجعة الأدلة

مبدأ المحاكمة العادلة وأثره على تقدير الأدلة

التعاون القضائي الدولي في جمع الأدلة  
الجنائية

## التقديم

في عالم يتسارع فيه التطور التكنولوجي  
ويتشابك فيه التعاون القضائي عبر الحدود أصبح  
الدليل الجنائي محور العدالة الجنائية الحديثة

لم يعد كافياً أن يدان متهم أو يبرأ بناء على  
اعتراف أو شهادة فقط

بل باتت الأدلة العلمية الرقمية والإجرائية هي  
التي تصنع الفارق بين العدالة والانزلاق

هذه الموسوعة ليست مجرد مقارنة تشريعية  
جامدة

بل محاولة أكاديمية عملية لفهم كيف تدار  
عمليات الإثبات الجنائي في ثلاثة أنظمة قانونية  
ذات تأثير متبادل

النظام المصري الذي يحمل خصوصية عربية  
وأفريقية مع تأثيرات تاريخية متعددة

والنظام الجزائري الذي يمزج بين الإرث المدني  
الفرنسي ومقتضيات السيادة الوطنية

والنظام الفرنسي أحد أعمدة القانون المدني

العالمي والذي لا يزال يشكل مرجعا تشريعا  
وقضائيا لكثير من الدول

لقد بنيت هذه الموسوعة على ثلاث ركائز

أولها الدقة التشريعية من خلال عرض النصوص  
السارية دون تحريف

ثانيها العمق القضائي عبر تحليل أحكام  
المحاكم العليا في الدول الثلاث

وثالثها الرؤية التطبيقية التي تضع الباحث  
والممارس أمام سيناريوهات واقعية وحلول  
قانونية قابلة للتطبيق

وقد حرصت على الابتعاد عن أي مضمون فقهي  
أو ديني

والالتزام بالصيغة الوضعية المحضة بما يتوافق مع  
طبيعة القانون الجنائي الحديث

ومتطلبات المقارنة القانونية الدولية

أسأل الله أن يجعل هذا العمل خالصا لوجهه  
الكريم

نافعا للباحثين القضاة المحامين والمهتمين  
بتطوير العدالة الجنائية في فضائنا العربي

الفصل الأول مفهوم الدليل الجنائي وأهميته في  
العدالة الجنائية

يعد الدليل الجنائي حجر الزاوية في بناء العدالة  
الجنائية الحديثة

فهو الوسيلة الوحيدة التي يمكن من خلالها  
للمحكمة أن تقرر الحقيقة الموضوعية للواقعة  
المنسوبة إلى المتهم

بعيدا عن الظن أو التحيز أو الافتراض

ولئن كان القضاء هو المرأة التي يرى فيها  
المجتمع صورته العادلة

فإن الدليل هو الضوء الذي يبين تلك الصورة  
بوضوح

ولا يكفي أن يكون الدليل موجودا

بل يجب أن يكون مشروعا مقبولا وذو قيمة  
إثباتية

ومن هنا تنبع أهمية دراسة مفهوم الدليل  
الجنائي ليس فقط من حيث تعريفه اللغوي أو

## القانوني

بل من حيث وظيفته في النظام القضائي

وشروط قبوله وعلاقته بالمبادئ الدستورية  
والدولية المتعلقة بالمحاكمة العادلة

التعريف العام للدليل الجنائي هو كل ما يقدم  
أمام الجهة القضائية المختصة

لإثبات صحة أو عدم صحة واقعة جنائية معروضة  
عليها

ويأخذ الدليل أشكالاً متعددة

شفهية كالشهادة والاعتراف

مادية كالأسلحة أو الآثار البيولوجية

مستندية كالرسائل أو السجلات

أو رقمية كالرسائل الإلكترونية أو بيانات الهواتف

من المهم التمييز بين الدليل والمعلومة

فالمعلومة قد تكون مجرد خبر أولي لا يرقى إلى

مستوى الإثبات

بينما يشترط في الدليل أن يكون متعلقا بالواقعة  
محل النزاع

مقبولا قانونا وقابل للفحص والتحقق

الخصائص الجوهرية للدليل الجنائي تشمل  
الشخصية

الثبات النسبي الاستقلالية النسبية والقابلية  
للنقد

ولا يعتبر الدليل مقدسا

بل يخضع لتقييم المحكمة ونقده من الدفاع

وظائف الدليل الجنائي متعددة

فهو أداة إثبات لوقوع الجريمة

ووسيلة دفاع للمتهم

وألية رقابية على سلطات التحقيق

وعامل ردع غير مباشر عبر رفع احتمالات

الكشف عن الجريمة

يستند مفهوم الدليل الجنائي إلى مبادئ

دستورية راسخة

منها قرينة البراءة حق الدفاع ومبدأ الشرعية  
الجنائية

وقد تطورت الأنظمة الثلاثة بشكل مختلف

النظام المصري يهيمن عليه دور النيابة

الجزائري يمزج بين التحقيقي والاتهامي

بينما يحتفظ النظام الفرنسي بدور قوي للقاضي  
التحقيق

من التحديات المعاصرة غموض التعريف

## التشريعي

الانفجار الرقمي والصراع بين الأمن والخصوصية

فالدليل الجنائي ليس مجرد أداة تقنية

بل هو تجسيد لمفاهيم العدالة الحرة  
والمساواة أمام القانون

فهو يتطلب نظرة شاملة تجمع بين النص  
الاجتهاد والممارسة القضائية

وفي الفصول التالية سنغوص في المبادئ  
الدستورية المشتركة التي تحكم هذا الدليل

قبل أن نتعمق في آليات جمعه وضماناته في كل  
نظام على حدة

الفصل الثاني المبادئ الدستورية المشتركة في  
الأنظمة الثلاثة

لا يمكن فهم نظام الدليل الجنائي في أي دولة  
دون الرجوع إلى الإطار الدستوري

الذي ينظم العلاقة بين سلطة التحقيق  
والمتهم

فالمبادئ الدستورية ليست مجرد نصوص  
إنشائية

بل قواعد قانونية ملزمة تشكل السقف الأعلى  
لأي إجراء جنائي

في مصر والجزائر وفرنسا

ت converg نحو مجموعة من المبادئ  
الأساسية

التي تعتبر اليوم جزءا من الحد الأدنى العالمي  
للمحاكمة العادلة

ويعد هذا الفصل مدخلا ضروريا لفهم كيف تقيدها  
هذه المبادئ سلطة الدولة في استخدام  
الأدلة

قرينة البراءة مكفولة دستوريا في الدول الثلاث

المادة 65 من الدستور المصري 2014

المادة 49 من الدستور الجزائري 2020

والمادة 9 من الإعلان الفرنسي لحقوق  
الإنسان

وتعني أن عبء الإثبات يقع على النيابة

وأن أي شك يفسر لصالح المتهم

حق الدفاع مكفول أيضا

المادة 67 في مصر المادة 51 في الجزائر

والمادة 6 من الاتفاقية الأوروبية في فرنسا

ويتجلى في حضور المحامي الحق في الصمت  
والاطلاع على ملف التحقيق

حظر التعذيب مطلق في الأنظمة الثلاثة

وهو مرتبط مباشرة ببطلان الدليل المنتزع تحت  
الإكراه

ويبقى عبء إثبات عدم استخدام التعذيب على  
عاتق النياية في فرنسا والجزائر

بينما لا يزال غامضا في مصر

الحق في الخصوصية مكفول دستوريا في الدول  
الثلاث

ويؤثر بشكل مباشر على مشروعية الأدلة  
الرقمية والتنصت

ففي فرنسا يشترط إذن قضائي محدد

بينما في مصر يكفي إذن نيابي

مبدأ الشرعية الجنائية يمتد ليشمل إجراءات  
جمع الأدلة

وقد تطورت الأنظمة الثلاثة نحو تبني نظرية  
الثمرة المسمومة

بشكل صريح في فرنسا أو ضمنياً في مصر  
والجزائر

المقارنة تظهر أن العدالة لا تبني على أدلة

مغتصبة

ولا على إجراءات مهدرة للكرامة

المبادئ الدستورية ليست زينة تشريعية

بل دروع واقية تحد من سلطة الدولة وتعلي من  
شأن الفرد

وفي الفصل التالي سننتقل من المبادئ العامة  
إلى مصادر الدليل الجنائي ذاتها

لنرى كيف تصنف هذه الأنظمة الأدلة

وما هي الحدود التي تضعها لكل مصدر

**4**

الفصل الثالث مصادر الدليل الجنائي تصنيفات  
وضوابط قانونية

يعد تحديد مصادر الدليل الجنائي خطوة أولى  
حاسمة في أي نظام إثبات جنائي

فالمصدر ليس مجرد قناة لتقديم المعلومة

بل هو الإطار القانوني الذي يقيم من خلاله  
القاضي مشروعية الدليل ووزنه

الشهادة هي إفادة شفوية أو كتابية من شخص  
طبيعي بشأن ما علمه

وتشترط أهلية الشاهد وعدم السماع

وتختلف الأنظمة في حضور الدفاع

إلزامي في فرنسا إذا طلب مكفول في الجزائر  
وغير إلزامي في مصر

الاعتراف هو إقرار المتهم بارتكاب الجريمة

وهو أقوى الأدلة إذا كان حرا

في مصر يجوز الرجوع عنه في أي وقت

في الجزائر يعتبر الرجوع سببا للتشكيك

في فرنسا يعامل كأى دليل آخر

الأدلة المادية تشمل الأسلحة الدم والآثار

البيولوجية

فرنسا تطبق نظاما صارما لسلاسل الحفظ

بينما مصر تفتقر إلى تشريع خاص بذلك مما  
يضعف قيمتها أحيانا

المستندات تصنف إلى رسمية وعرفية

جميع الأنظمة بدأت تعترف بالمستندات  
الإلكترونية كأصل مستند

لا مجرد نسخة

الأدلة الرقمية تشمل الرسائل سجلات المواقع  
وبيانات وسائل التواصل

مصر تجيز ضبطها بإذن نيابي

الجزائر بتشريع حديث 2023

وفرنسا بإذن قضائي

الشهادة الخبيرة تعد رأيا فنيا وليس حكما

في فرنسا يتاح تقرير الخبير للدفاع بالكامل

بينما في مصر غالبا لا يتاح إلا بعد الإحالة

المقارنة تظهر أن الأنظمة الثلاثة تتجه نحو

توسيع نطاق الأدلة العلمية

تشديد ضوابط المشروعية وتعزيز دور الدفاع في  
الطعن على مصادر الدليل

وفي الفصل التالي سننتقل إلى واحدة من أكثر  
القضايا إثارة للجدل

في العدالة الجنائية الحديثة

نظرية مشروعية الدليل وثمرات المصدر غير  
المشروع

## الفصل الرابع نظرية مشروعية الدليل وثمرات المصدر غير المشروع

لا يكفي أن يكون الدليل صادقا

بل يجب أن يكون مشروعاً

فالمشروعية ضمانة جوهرية لسيادة القانون  
واحترام الكرامة الإنسانية

ومن هنا ظهرت نظرية مشروعية الدليل

التي تقرر أن أي دليل ينتزع خارج الإطار القانوني  
لا يجوز الاعتماد عليه

في مصر لا يوجد نص صريح يستبعد الدليل غير  
المشروع

محكمة النقض ترفض فكرة البطلان لمجرد عدم  
المشروعية

طالما لم يثبت الإكراه

لكن اتجاهها حديثا بدأ يظهر في بعض الأحكام

في الجزائر المادة 64 من قانون الإجراءات  
الجزائية

تنص على أن كل إجراء يتم خرقه يؤدي إلى  
بطلان الدليل

إذا أثر في حقوق الدفاع

وهذا تبني ضمنى لمبدأ الثمرة السامة

في فرنسا لا يوجد نص عام

لكن محكمة النقض رسخت عبر اجتهادها

أن كل دليل ينتزع خرقة لمبدأ أساسي هو  
باطل

وقد تبنت نظرية الثمرة السامة بشكل صريح

الاستثناءات في فرنسا تشمل الاكتشاف

المستقل وال attenuation

أما في مصر فلا توجد استثناءات لأن القاعدة

نفسها غير معترف بها

التحديات المعاصرة تشمل الجرائم العابرة للحدود

والتعاون الأمني الدولي

فرنسا ترفض الأدلة الأجنبية إذا خالفت المبادئ

الأساسية

بينما مصر تأخذها غالبا إذا كانت صادقة

مشروعية الدليل اختبار حقيقي لالتزام الدولة  
بسيادة القانون

فرنسا تقود الطريق الجزائر تتقدم

ومصر بحاجة إلى تطوير تشريعي صريح

وفي الفصل التالي سننتقل إلى سلطة القاضي  
في تقدير الأدلة

لنرى كيف يتفاعل هذا المبدأ مع حرية الإثبات

وحدود السلطة القضائية في تقييم الأدلة

الفصل الخامس سلطة القاضي في تقدير الأدلة  
بين الحرية والتقييد

في قلب العدالة الجنائية يكمن سؤال جوهري

من يملك الكلمة الفاصلة في تقييم الدليل

الأنظمة المدنية تعتمد مبدأ حرية الإثبات

لكن هذه الحرية ليست مطلقة

في مصر المادة 27 من قانون الإجراءات  
الجنائية

تمنح القاضي حرية أخذ أي دليل يراه كافيا

في الجزائر المادة 203 تقرر أن القاضي يقدر  
الأدلة بحسب اقتناعه الشخصي

في فرنسا المادة 427 تؤكد عدم تقييد القاضي  
بأي قاعدة قانونية

لكن القاضي لا يملك أن يدين بناء على دليل غير  
مشروع

أو يتجاهل قرينة البراءة

أو يفسر الصمت كاعتراف

أو يخالف المبادئ العلمية

متطلبات التعليل القضائي تفرض على القاضي  
أن يبصر قراره كتابة

محكمة النقض المصرية تبطل الأحكام التي  
تتناقض في تعليلها

أو تتجاهل أدلة دفاع جوهرية

سلطة محكمة النقض تختلف

في مصر رقابة شكلية على التعليل

في الجزائر رقابة على التماسك المنطقي

في فرنسا رقابة على كفاية الدليل إذا كان واهيا  
جدا

التحديات الحديثة تشمل الأدلة الرقمية

البصمة الوراثية والذكاء الاصطناعي

كثير من القضاة يبالغون في ثقة الأدلة العلمية

رغم احتمالات الخطأ

التحدي الأكبر اليوم ليس في كم الأدلة

بل في كيف تقيم

خاصة حين تصبح الحقيقة مبنية على خوارزميات  
لا يفهمها إلا القليلون

وبهذا ينتهي المجلد الأول

الذي وضع الأسس النظرية والدستورية للمقارنة  
الجنائية في مجال الدليل

الفصل السادس دور سلطة التحقيق في جمع  
الأدلة نيابة قاض تحقيق

تختلف طبيعة سلطة التحقيق في الأنظمة  
الجنائية المدنية

باختلاف درجة هيمنة النيابة العامة أو القاضي  
التحقيقي

فبينما يعد النظام المصري نموذجا للتحقيق  
النيابي

يحتفظ النظام الفرنسي بنموذج التحقيق  
القضائي الكلاسيكي

في حين يمثل النظام الجزائري مزيجا توفيقيا  
بين النموذجين

في مصر تمارس النيابة العامة سلطة التحقيق  
بشكل حصري تقريبا

وفق المواد 25 45 من قانون الإجراءات الجنائية

ولها أن تستجوب المتهم تستمع للشهود تأمر  
بالتفتيش وتطلب الخبرة

ولا دور للقاضي إلا بعد إحالة الدعوى للمحكمة

هذا النموذج يوفر السرعة والكفاءة

لكنه يثير انتقادات حول غياب الحياد

إذ تجمع النيابة بين سلطة الاتهام وسلطة  
التحقيق

وقد أشارت تقارير دولية إلى أن هذا التركيز قد  
يضعف ضمانات الدفاع

في الجزائر يمارس التحقيق في مرحلتين

المرحلة الأولى تحت إشراف وكيل الجمهورية  
النيابة

ثم المرحلة التكميلية تحت إشراف قاضي  
التحقيق

إذا كانت الجريمة جنائية أو جنحة معاقب عليها  
بعقوبة سالبة للحرية تزيد على خمس سنوات

ويعد هذا النموذج محاولة لدمج فعالية النيابة مع  
ضمانات القاضي التحقيقي

ومع ذلك فإن التطبيق العملي لا يزال يميل نحو  
هيمنة النيابة

خاصة في القضايا غير الخطيرة

أما في فرنسا فيظل قاضي التحقيق الجهة  
الوحيدة المخولة بإجراء التحقيق

في الجنايات والجنح الخطيرة

وهو مستقل عن النيابة ويملك سلطة أوسع

الاستماع التفتيش وضع المتهم تحت الرقابة  
القضائية وحتى إصدار أوامر الإيداع

ويعد هذا النموذج الأكثر حيادية

لكنه يواجه انتقادات بسبب بطئه وتعقيده

وقد دعت إصلاحات حديثة إلى تقليص دوره  
لصالح التحقيق الابتدائي

تحت إشراف النيابة مع تعزيز رقابة القاضي على  
الحرية الفردية

من الناحية المقارنة يظهر أن الاتجاه العام يتجه  
نحو تحقيق توازن بين الكفاءة والحياد

فحتى فرنسا التي كانت معقل التحقيق  
القضائي

بدأت تمنح النيابة سلطات أوسع

بينما تسعى الجزائر إلى تعزيز دور القاضي

وفي جميع الأحوال فإن جمع الأدلة لا يعتبر

مشروعاً

إلا إذا تم ضمن الإطار الذي يحدده القانون لكل

سلطة

مع احترام الضمانات الدستورية للمتتهم

## الفصل السابع ضوابط التفتيش والضبط المقارنة بين الأنظمة

التفتيش والضبط هما من أكثر الإجراءات تأثيرا  
على حرمة الحياة الخاصة

ولذلك أحاطته التشريعات بضوابط دقيقة

تهدف إلى الموازنة بين كشف الحقيقة الجنائية  
وحماية الحقوق الأساسية

في مصر ينظم التفتيش والضبط المواد 30 35  
من قانون الإجراءات الجنائية

ويجوز للنيابة أن تأمر بالتفتيش في حالات  
الجنايات والجرح

كما يجوز لضابط الشرطة تفتيش محل الجريمة  
فورا دون إذن في حالة التلبس

لكن التشريع المصري لا يفرق بوضوح بين  
التفتيش العادي والتفتيش في المسكن

مما يضعف حماية الخصوصية

كما لا يلزم بوجود شهود عند التفتيش

ولا يطبق نظاما صارما لسلاسل الحفظ

في الجزائر تنظم المواد 58 63 من قانون  
الإجراءات الجزائية التفتيش والضبط

ويشترط إذن قضائي صريح للتفتيش في غير  
حالات الاستعجال

ويجب أن يتم التفتيش بحضور صاحب الشأن أو  
أحد أقاربه أو شاهدين

كما يلزم القانون الجزائري بتدوين محضر مفصل  
يوقع من الجميع

ويرسل نسخة منه للمعني

وقد عزز القانون رقم 23 12 2023 هذه الضمانات  
في سياق الجرائم الإلكترونية

أما في فرنسا فيعد التفتيش إجراء استثنائيا  
يخضع لرقابة قضائية صارمة

وفق المادة 56 من قانون الإجراءات الجنائية

لا يجوز تفتيش المسكن إلا بأمر من قاضي  
التحقيق أو وكيل الجمهورية

وفي وجود شهود مع احترام حرمة الحياة  
الخاصة

ويطبق في فرنسا مبدأ التناسب

لا يجوز تفتيش كامل المنزل لمجرد البحث عن  
هاتف محمول

وأي خلل في الإجراء يؤدي إلى بطلان الأدلة  
المضبوطة

المقارنة تظهر أن فرنسا تضع أعلى معايير  
الحماية

تليها الجزائر التي تتطور بسرعة

بينما لا يزال التشريع المصري بحاجة إلى  
تحديث

يعزز ضمانات الخصوصية وسلاسل الحفظ

وفي جميع الأنظمة فإن التفتيش غير المشروع  
لا ينتج دليلا صالحا

خاصة إذا انتهك حرمة المسكن أو تم دون إذن  
قضائي في غير حالات الاستعجال

الفصل الثامن الاعتراف كدليل جنائي شروط  
صحته وقيمة إثباته

الاعتراف يعد من أقوى الأدلة في التاريخ  
الجنائي

لكنه أيضا الأكثر خطورة إذا لم يحاط بالضمانات

فتاريخيا كان الاعتراف ينتزع بالإكراه

مما دفع الأنظمة الحديثة إلى تشديد شروط  
صحته

في مصر لا يشترط تسجيل الاعتراف صوتيا أو  
مرثيا

بل يكفي تدوينه في محضر النيابة

ويجوز للمتهم أن يرجع عنه في أي وقت

ويصبح عبء إثبات صدقه على النيابة

لكن غياب التسجيل يضعف إمكانية التحقق من  
ظروف الاعتراف

خاصة في قضايا التعذيب

وقد دعت منظمات حقوقية إلى إلزامية التسجيل  
المرئي في جميع الاستجابات

في الجزائر ينظم الاعتراف المواد 103 107 من  
قانون الإجراءات الجزائية

ويشترط أن يدون في محضر رسمي ويوقع من  
المتهم بعد قراءته

ويحق له طلب تصحيحه

كما بدأ القضاء الجزائري يأخذ بعين الاعتبار غياب  
المحامي أثناء الاستجواب

كسبب لاستبعاد الاعتراف خاصة بعد  
التعديلات الدستورية لعام 2020

أما في فرنسا فيعد الاعتراف دليلا عاديا لا يتمتع  
بأي أولوية

ويشترط أن يسبق الاستجواب إبلاغ المتهم  
بحقه في الصمت

في المحاماة وعدم الإجابة

وأي خلل في هذا الإبلاغ يبطل الاعتراف

ويطبق في فرنسا مبدأ الاعتراف الحر

حتى لو لم يستخدم إكراه مادي فإن الضغط  
النفسي أو الخداع

قد يبطل الاعتراف إذا أثر على إرادة المتهم

المقارنة تظهر أن فرنسا تضع أعلى معايير  
الحماية

بينما لا يزال النظام المصري يفتقر إلى آليات  
فعالة لضمان حرية الاعتراف

وفي جميع الأحوال فإن الاعتراف ليس دليلا  
مقدسا

بل يخضع للتقييم مثل غيره

ويجب أن يدعمه دليل آخر في القضايا الخطيرة

خاصة في الأنظمة الحديثة

الفصل التاسع التنصت والرقابة الإلكترونية بين  
الأمن القضائي وحقوق الخصوصية

مع تطور وسائل الاتصال أصبح التنصت أداة  
أساسية في التحقيق الجنائي

لكنه في الوقت نفسه يشكل انتهاكا مباشرا

## لحرمة الحياة الخاصة

ولذلك أحاطته التشريعات بضوابط دقيقة

في مصر ينظم التنصت المادة 28 من قانون  
مكافحة الجرائم الإلكترونية 175 2020

ويجوز للنيابة العامة أن تأمر بالتنصت لمدة 30  
يوماً قابلة للتجديد

دون حاجة إلى إذن قضائي

هذا النموذج يعطي سلطة واسعة للنيابة

لكنه يشير مخاوف بشأن غياب الرقابة القضائية  
المستقلة

كما لا يلزم القانون بحفظ التسجيلات أو إتاحتها  
للدفاع

في الجزائر ينظم التنصت القانون رقم 20 09  
2020 والقانون 23 12 2023

ويشترط إذن قضائي صريح من قاضي التحقيق

مع تحديد نوع الاتصال المدة والأشخاص  
المستهدفين

كما يلزم القانون الجزائري بتدمير التسجيلات بعد  
انتهاء التحقيق

إذا لم تستخدم كدليل ويحق للدفاع الاطلاع  
على التسجيلات ذات الصلة

أما في فرنسا فيعد التنصت إجراء استثنائيا  
يخضع لرقابة قضائية صارمة

وفق المادة 100 من قانون الإجراءات الجنائية

لا يجوز التنصت إلا بأمر من قاضي التحقيق وبعد  
موافقة لجنة خاصة

ويطبق مبدأ الضرورة والتناسب

لا يجوز التنصت إلا إذا كانت الوسائل الأخرى غير كافية

وأي خلل في الإجراء يؤدي إلى استبعاد التسجيلات

المقارنة تظهر أن فرنسا والجزائر تتبعان نموذج الرقابة القضائية المسبقة

بينما تعتمد مصر على الرقابة النيابة

وهو نموذج أقل حماية للخصوصية

وفي جميع الأنظمة فإن التنصت دون إذن قانوني  
ينتج أدلة غير مشروعة

ولا يجوز الاعتماد عليها في الإدانة

الفصل العاشر الأدلة الرقمية التحديات التشريعية  
والتقنية

الأدلة الرقمية كالرسائل بيانات الهواتف بصمات  
الأجهزة وسجلات السحابة

أصبحت جزءا لا يتجزأ من التحقيق الجنائي  
الحديث

لكنها تطرح تحديات جديدة على التشريعات  
التقليدية

في مصر يعترف بالأدلة الرقمية منذ قانون  
مكافحة الجرائم الإلكترونية 2020

ويجوز للنيابة ضبط الأجهزة واستخراج بياناتها  
بإذن نيابي

لكن لا يوجد تشريع خاص بسلاسل الحفظ

## الرقمية

كما أن بعض المحاكم لا تزال تتردد في الأخذ  
بالأدلة الرقمية دون شهادة خبير

رغم وضوح نصوص القانون

في الجزائر ينظم جمع الأدلة الرقمية القانون 23

2023 12

الذي يفرض ضوابط صارمة

إذن قضائي استخدام أدوات معتمدة توثيق كل

خطوة وإتاحة البيانات للدفاع

كما يلزم القانون الجزائري بفحص سلامة البيانات  
للتأكد من عدم التعديل

عبر خوارزميات تحقق من السلامة hash  
values

أما في فرنسا فيطبق نظام متكامل للأدلة  
الرقمية

يشمل إذن قضائي سلاسل حفظ رقمية تقارير  
خبرة مفصلة

وحق الدفاع في طلب إعادة التحليل

وقد أصدرت محكمة النقض الفرنسية أحكاما  
تؤكد أن البيانات الرقمية ليست دليلا تلقائيا

بل يجب إثبات مصدرها وسلامتها

التحديات المشتركة تشمل صعوبة التحقق من  
مصدر البيانات

خطر الاختراق أو التلاعب وغياب المعايير  
الموحدة

كما أن الذكاء الاصطناعي يطرح سؤالا جديدا

هل يمكن الاعتماد على خوارزمية لا يفهمها  
القاضي

المستقبل يتطلب تشريعات متخصصة تدريباً  
قضائياً وتعاوناً دولياً

لضمان أن الأدلة الرقمية تكون عادلة شفافة  
وقابلة للنقد

الفصل الحادي عشر البصمة الوراثية DNA  
القواعد الإجرائية والقيمة الإثباتية

أصبحت البصمة الوراثية من أهم أدلة الإثبات في  
الجرائم الخطيرة

وخاصة جرائم القتل والاعتصاب والسرقة ذات  
البصمة البيولوجية

فهي تتيح تحديد هوية الفاعل أو المجني عليه  
بدقة تفوق التسعين بالمئة

لكن هذه الدقة العلمية لا تعني أن DNA دليل  
مقدس

بل يخضع لضوابط جمع وتحليل صارمة تختلف بين

## الأنظمة الثلاثة

في مصر ينظم استخدام البصمة الوراثية المادة  
29 من قانون مكافحة الجرائم الإلكترونية

والمادة 245 من قانون الإجراءات الجنائية  
المتعلقة بالخبرة

ويجوز للنيابة العامة أن تأمر بأخذ العينات  
البيولوجية من المتهم

دون إذن قضائي في حالات الجنايات

لكن التشريع لا يحدد شروط السلامة أو

## سلاسل الحفظ

مما يعرض النتائج للطعن في مصداقيتها

في الجزائر ينظم استخدام DNA القانون 23 12  
لسنة 2023

والذي يشترط إذن قضائي صريح قبل أخذ أي  
عينة بيولوجية

ويجب أن يتم ذلك بحضور طبيب مختص ومحضر  
رسمي

كما يلزم القانون بحفظ العينات في مختبرات

معمدة

واتاحة نسخة من التقرير للمتهم وللمدافع

أما في فرنسا فيخضع تحليل البصمة الوراثية  
لنظام صارم

يبدأ من أمر قضائي من قاضي التحقيق

ويمر عبر مختبرات حكومية مرخصة

ويمنع استخدام العينات لأغراض أخرى دون  
موافقة صريحة

وقد أكدت محكمة النقض الفرنسية أن مجرد وجود DNA في مكان الجريمة

لا يكفي لإدانة المتهم إذا لم يدعمه دليل آخر

مثل الشهادة أو الاعتراف أو الأدلة الظرفية

التحديات المشتركة تشمل احتمال التلوث أثناء الجمع

أو الخطأ البشري في التحليل

أو استخدام قواعد بيانات وطنية دون ضمانات كافية

كما أن بعض الدول ترفض أخذ عينات من الأبرياء

بينما تسمح بها دول أخرى لأغراض وقائية

المستقبل يتطلب معايير دولية موحدة لجمع

وتحليل DNA

تحترم الخصوصية وتضمن الدقة وتخضع لرقابة

قضائية مستقلة

الفصل الثاني عشر الطب الشرعي كأداة إثبات

منهجه وحدوده

الطب الشرعي هو الجسر بين العلم والقانون  
في التحقيق الجنائي

فهو يترجم الآثار الجسدية إلى أدلة قانونية قابلة  
للتقدير

ويشمل تشريح الجثث فحص الإصابات تحليل  
السموم وتحديد زمن الوفاة

في مصر يعهد الطب الشرعي إلى إدارة الطب  
الشرعي التابعة لوزارة العدل

ويصدر تقريره كجزء من ملف التحقيق

لكن لا يتاح غالبا للدفاع إلا بعد إحالة القضية  
للمحكمة

مما يحد من حق الطعن فيه

كما أن بعض المستشفيات تفتقر إلى التجهيزات  
الحديثة

ما يؤثر على دقة النتائج

في الجزائر ينظم الطب الشرعي المواد 150  
160 من قانون الإجراءات الجزائية

ويحق للمتهم طلب خبير شرعي مضاد

ويجب أن يرفق تقرير الطب الشرعي بملف  
التحقيق منذ بدايته

وقد عزز القانون الجديد 23 12 من استقلالية  
الخبراء

وفرض تدريباً مستمراً لهم

أما في فرنسا فيتمتع الطب الشرعي  
باستقلالية كاملة

ويعين الخبير من قائمة وطنية معتمدة

ويحق للدفاع حضور التشريح وطلب إعادة  
الفحص

كما أن تقارير الطب الشرعي تخضع لمراجعة  
علمية داخلية

قبل إرسالها للقاضي

وقد أصدرت محكمة النقض الفرنسية أحكاما  
تؤكد أن

تقرير الطب الشرعي ليس حكما بل رأيا فنيا

يمكن دحضه بأدلة أخرى أو خبرة مضادة

التحديات المشتركة تشمل نقص الكوادر  
المؤهلة

الضغط الزمني على الخبراء

واختلاف المدارس العلمية في تفسير نفس  
الأثر

كما أن بعض القضاة يبالغون في ثقتهم بالتقرير  
الشرعي

دون فهم حدوده أو احتمالات الخطأ

ومن هنا تأتي أهمية التدريب القضائي  
المستمر

على فهم اللغة العلمية وتجنب تقديس التقارير  
الفنية

الفصل الثالث عشر الخبرة الجنائية تعيين الخبير  
نطاق عمله وحجية تقريره

الشهادة الخبيرة هي وسيلة لمساعدة القاضي  
على فهم الوقائع الفنية

التي تخرج عن معرفته القانونية

وتشمل الخبرة الجنائية تحليل الأسلحة البصمات  
الرقمية الكتابة المزورة والمواد الكيميائية

في مصر يعين الخبير من قبل النيابة العامة في  
مرحلة التحقيق

أو من قبل المحكمة في مرحلة المحاكمة

ولا يلزم القانون بوجود قائمة وطنية معتمدة

مما قد يؤدي إلى تعيين خبراء غير مؤهلين

كما أن الدفاع لا يملك حق اختيار خبيره في  
مرحلة التحقيق

بل فقط في المحاكمة

في الجزائر ينظم تعيين الخبير المادة 150 من  
قانون الإجراءات الجزائية

ويشترط أن يكون من قائمة الخبراء المعتمدين  
لدى وزارة العدل

ويحق لكل طرف طلب خبير مضاد

ويجب أن يدرج تقرير الخبير في ملف التحقيق

ويتاح للدفاع منذ البداية

أما في فرنسا فيعد تعيين الخبير عملية قضائية  
دقيقة

يختار القاضي الخبير من قائمة وطنية صارمة

ويحدد له مهمة محددة في قرار التعيين

ويحق للدفاع تقديم ملاحظات كتابية للخبير

وحضور جميع عمليات الفحص

وقد رسخت محكمة النقض الفرنسية أن

تقرير الخبير لا يلزم القاضي

بل يبقى مجرد عنصر من عناصر الإثبات

يخضع للتقييم مثل غيره

التحديات المشتركة تشمل غياب آليات فعالة  
لتقييم كفاءة الخبير

وتأخر إصدار التقارير بسبب ضغط العمل

واحتمال التحيز إذا كان الخبير يتعامل بشكل دائم

مع جهة تحقيق واحدة

ومن هنا تبرز الحاجة إلى تحديث قوائم الخبراء

وفرض معايير أخلاقية صارمة

وتعزيز دور الدفاع في مراقبة سير الخبرة

الفصل الرابع عشر الذكاء الاصطناعي وتحليل

البيانات في الإثبات الجنائي

مع تطور التكنولوجيا أصبح الذكاء الاصطناعي أداة  
جديدة في جمع وتحليل الأدلة

فمن أنظمة التعرف على الوجه إلى خوارزميات  
تحليل السلوك

تستخدم الشرطة في الدول الثلاث تقنيات ذكية  
للكشف عن الجرائم

لكن هذه الأدلة تطرح تحديات غير مسبوقه على  
مبادئ الإثبات

في مصر بدأت وزارة الداخلية باستخدام أنظمة  
المراقبة الذكية

لكن لا يوجد إطار قانوني ينظم استخدامها

ولا يطلب إذن قضائي لتشغيلها

مما يثير مخاوف بشأن الخصوصية واحتمال  
الخطأ

خاصة في المناطق ذات الكثافة السكانية  
العالية

في الجزائر أدخل القانون 23 12 لسنة 2023

بعض الضوابط على استخدام الذكاء

الاصطناعي

ويشترط أن تكون الخوارزميات شفافة وقابلة  
للتفسير

ويحق للمتهم الطعن في منطق النظام  
المستخدم

أما في فرنسا فقد أصدر مجلس الدولة توجيهات  
صارمة

تمنع استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في  
اتخاذ قرارات تؤثر على الحرية الفردية

دون رقابة بشرية مستقلة

كما أن محكمة النقض اشترطت أن يكون منطق  
الخوارزمية

متاحا للدفاع لفحصه ونقده

التحديات الأساسية تشمل غموض الخوارزميات  
black box

التي لا يفهمها حتى مبرمجوها

واحتمال التحيز العنصري أو الاجتماعي المدمج  
في البيانات

وعدم إمكانية الطعن في نتيجة آلية

كما أن القضاة غالبا لا يملكون المهارة التقنية

لتقييم صدق أو دقة نظام ذكي

ومن هنا تظهر الحاجة إلى تشريعات خاصة

تفرض الشفافية القابلة للنقد والمساءلة

في استخدام الذكاء الاصطناعي في العدالة

الجنائية

## الفصل الخامس عشر دفع بطلان الدليل الإجراءات والآثار

دفع بطلان الدليل هو آلية دفاعية تهدف إلى  
استبعاد الأدلة غير المشروعة

من دائرة الإثبات لحماية الحقوق الأساسية

ويعد هذا الدفع من أهم الضمانات في العدالة  
الجنائية الحديثة

في مصر لا يوجد نص صريح ينظم دفع البطلان

بل يقدم كطلب عارض ضمن مرافعات الدفاع

ولا يفصل فيه القاضي بقرار مستقل

مما يجعله غير فعال في كثير من الأحيان

كما أن عبء إثبات عدم المشروعية يقع على

عاتق المتهم

وهو ما يصعب تحقيقه في ظل غياب

التسجيلات

في الجزائر ينظم دفع البطلان المادة 64 من  
قانون الإجراءات الجزائية

ويحق للمتهم تقديمه في أي مرحلة من مراحل  
الدعوى

ويجب على المحكمة أن تفصل فيه بقرار  
مسبب

ويقع عبء إثبات المشروعية على عاتق النيابة

وهذا يعكس التزاما حقيقيا بمبدأ المشروعية

أما في فرنسا فيعد دفع البطلان إجراء مستقلا

يؤخذ فيه قبل الانتقال إلى موضوع الدعوى

ويفصل فيه قاضي التحقيق أو محكمة الموضوع  
بقرار مفصل

وأى دليل يبنى على إجراء باطل يستبعد  
تلقائيا

حتى لو كان صحيحا من الناحية الموضوعية

الآثار المترتبة على قبول الدفع تشمل

استبعاد الدليل من ملف الدعوى

بطلان جميع الإجراءات التي بنيت عليه

وقد تؤدي في بعض الحالات إلى إنهاء الدعوى  
برمتها

التحديات المشتركة تشمل بقاء الإجراءات

وصعوبة إثبات الخرق في غياب الوثائق

واختلاف المعايير بين المحاكم

ومن هنا تأتي أهمية توحيد المعايير

وإعطاء هذا الدفع طابعا إجرائيا مستقلا

يحمي حقوق الدفاع ويعزز سيادة القانون

الفصل السادس عشر دور محكمة النقض  
محكمة النقض الفرنسية في مراجعة الأدلة

محكمة النقض ليست محكمة موضوع

بل محكمة قانون تراقب تطبيق القواعد  
القانونية

ولكنها تلعب دورا حاسما في تشكيل معايير

## الإثبات الجنائي

في مصر تراقب محكمة النقض التعليل المنطقي  
للحكم

وتطبق مبدأ أن الأدلة مسألة واقع لا تتدخل  
فيها

طالما أن التعليل متماسك ومنطقي

لكنها بدأت مؤخراً تأخذ بعين الاعتبار

غياب الأدلة الأساسية أو الاعتماد على أدلة  
باطلة

كأخطاء قانونية تستوجب النقض

في الجزائر تراقب المحكمة العليا

تماسك التعليل واحترام حقوق الدفاع

وتعتبر أي إخلال جوهري بجمع الأدلة

مباشر على حرية المتهم أو كرامته

خطأ قانونيا يستوجب إلغاء الحكم

أما في فرنسا فتطبق محكمة النقض

رقابة صارمة على كفاية الأدلة

فإذا كان الدليل الوحيد ضعيفا أو باطلا

تعتبر ذلك خلافا في تكوين الإدانة

وتنقض الحكم حتى لو كان التعليل منطقيا

كما أنها ترفض أي حكم يعتمد على أدلة

تم جمعها خرقا لمبدأ أساسي من مبادئ

الإجراءات

مثل حظر التعذيب أو حق الدفاع

الاختلاف الجوهرى يكمن فى أن

النظام الفرنسى يمنح محكمة النقض سلطة  
مراجعة فعالية الأدلة

بينما يقتصر دورها فى مصر والجزائر على  
مراجعة التعليل

وهذا يعكس اختلاف الفلسفات

بين نظام يركز على الحقيقة الموضوعية

ونظام يركز على ضمانات الإجراءات

ومع تطور المعايير الدولية

بدأت المحاكم العليا في الدول العربية

تتبنى مقاربات أكثر جرأة

في حماية حقوق الدفاع عبر مراجعة مشروعية

الأدلة

الفصل السابع عشر مبدأ المحاكمة العادلة وأثره

على تقدير الأدلة

مبدأ المحاكمة العادلة ليس مجرد شعار

بل مجموعة من الضمانات الإجرائية التي تشكل  
الإطار العام للإثبات الجنائي

وقد أثر هذا المبدأ بشكل مباشر على كيفية  
جمع الأدلة وتقديرها

في مصر يستمد هذا المبدأ من الدستور  
والاتفاقيات الدولية

لكن التطبيق العملي لا يزال محدودا

فغالبا ما تقدر الأدلة دون النظر إلى ظروف  
جمعها

طالما كانت تبدو صادقة

في الجزائر يعتبر مبدأ المحاكمة العادلة

ركيزة دستورية تلزم جميع سلطات التحقيق

وقد انعكس ذلك في تشديد القضاء على

ضرورة احترام الإجراءات عند جمع الأدلة

وإلزام المحاكم بمناقشة جميع طلبات الدفاع

أما في فرنسا فيطبق هذا المبدأ بشكل صارم

من خلال رقابة قضائية مستمرة

وإمكانية استبعاد أي دليل يخل بالتوازن بين

الاتهام والدفاع

وقد أكدت المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان

أن المحاكمة العادلة تتطلب أن تكون الأدلة

ليست فقط صحيحة بل أيضا مشروعة

وأن أي خرق جوهري للإجراءات

يفقد الدليل قيمته الإثباتية

التأثير العملي لهذا المبدأ يظهر في

تحول القاضي من مجرد متلق للأدلة

إلى حارس على سلامة العملية الإثباتية  
بأكملها

فهو لا يسأل فقط هل الدليل صحيح

بل أيضا هل تم الحصول عليه بطريقة تحترم

## الكرامة الإنسانية

وهذا التحول يعيد تعريف العدالة

ليس كعقاب فعال بل كعملية نزيهة وشفافة

تحترم الإنسان حتى حين يتهم بأسوأ الجرائم

الفصل الثامن عشر التعاون القضائي الدولي في  
جمع الأدلة الجنائية

في عصر العولمة لم تعد الجريمة محصورة داخل  
الحدود الوطنية

مما جعل التعاون القضائي الدولي ضرورة  
حتمية

في جمع الأدلة عبر الحدود

في مصر ينظم هذا التعاون قانون تسليم  
المجرمين رقم 90 لسنة 1966

واتفاقيات ثنائية متعددة

ويتم عبر وزارة العدل كسلطة مركزية

لكن الإجراءات بطيئة وتفتقر إلى الشفافية

ولا توجد آليات فعالة لضمان حقوق المتهم

في الجزائر يطبق التعاون القضائي

وفق قانون الإجراءات الجزائية والاتفاقيات

الدولية

وخاصة اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة الجريمة

المنظمة

ويشترط أن يحترم الطلب المعايير الدستورية

الجزائرية

وأن لا يمس بالسيادة الوطنية

أما في فرنسا فيعد التعاون القضائي الدولي

جزءا من النظام القضائي اليومي

ويتم عبر قضاة التحقيق وشبكة Eurojust

ويشترط أن يحترم الطلب مبادئ المحاكمة

العادلة

وحقوق الدفاع كما هي مكفولة في القانون

الفرنسي

وقد رفضت محكمة النقض الفرنسية طلبات  
تعاون

بناء على أدلة جمعت في دول أخرى

بإجراءات تنتهك الحد الأدنى من الضمانات

التحديات المشتركة تشمل

اختلاف المعايير بين الدول

بطء الإجراءات البيروقراطية

واحتمال استخدام التعاون لأغراض سياسية

كما أن الأدلة الرقمية تطرح تحديا خاصا

فبيانات مواطن فرنسي قد تكون مخزنة على

خادم في دولة ثالثة

وتطلبها دولة رابعة عبر طلب تعاون

مما يتطلب توازنا دقيقا بين الأمن والخصوصية

ومن هنا تبرز الحاجة إلى اتفاقيات دولية

موحدة

# تحترم المبادئ الأساسية للإثبات الجنائي الحديث

## المراجع

قانون الإجراءات الجنائية المصري رقم 150 لسنة  
1950

قانون مكافحة الجرائم الإلكترونية المصري رقم  
175 لسنة 2020

الدستور المصري لسنة 2014

قانون الإجراءات الجزائية الجزائري

الدستور الجزائري لسنة 2020

القانون رقم 23 12 المتعلق بالإجرام الإلكتروني  
2023

قانون الإجراءات الجنائية الفرنسي

الإعلان الفرنسي لحقوق الإنسان والمواطن  
1789

الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان

المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان أحكام  
مختارة

محكمة النقض المصرية أحكام الطعن الجنائي  
2025 2010

المحكمة العليا الجزائرية قرارات 2025 2020

محكمة النقض الفرنسية Cass crim أحكام  
2025 2018

Arafa El Rakhawy Mohamed Kamal

**Encyclopedia of Civil Law Practical and  
Applied Edition January 2026**

**Arafa El Rakhawy Mohamed Kamal**

**Comparative Studies in Criminal Procedure  
Egypt Algeria France 2025**

**Delmas Marty M**

**Les grands systèmes de procédure pénale**

**Pradel J**

**Droit pénal général et procédure pénale**

**Badinter R**

**L épreuve**

**Zaghloul A**

**الدليل الجنائي في التشريع المصري**

**Ben Achour Y**

**العدالة الجنائية في النظام الجزائري**

Fenwick H

## Digital Evidence and Electronic Signature

Law Review

الفهرس

البصمة الوراثة 12

التعاون القضائي الدولي 19

التنصت والرقابة الإلكترونية 10

الطب الشرعي 13

الاعتراف كدليل جنائي 9

الأدلة الرقمية 11

الأدلة المادية 4

الإهداء 1

الخبرة الجنائية 14

الذكاء الاصطناعي 15

الشهادة 4

الشهادة الخبيرة 4

الضمانات الدستورية 3

الضمانات الإجرائية 7

التفتيش والضبط 8

المحاكم العليا 17

المحاماة 3

المحاكمة العادلة 18

المبادئ الدستورية 3

المشروعية 5

المصادر القانونية 4

الملكية الفكرية 21

المنهج المقارن 1

النيابة العامة 7

الوقف 21

الوقائع الجنائية 2

الوثائق المستندية 4

اليقين القضائي 6

الإثبات الجنائي 2

الإكراه 9

الإلغاء والبطالان 16

الاختصاص القضائي 19

الاتصالات الرقمية 10

الإجراءات الجنائية 7

الاعتراف 9

الافتراضات القانونية 6

الاقتناع القضائي 6

الامتيازات المهنية 4

الانتهاكات 16

الانضباط القضائي 17

البصمات الرقمية 11

التحقيق القضائي 7

التحقيقات الأولية 7

الحرية الفردية 15

الحق في الدفاع 3

الحق في الصمت 3

الحق في الخصوصية 3

الحقيقة القضائية 2

الحُجُية 14

الحُكم الجنائي 6

الرقابة القضائية 15

السلطة التقديرية 6

السيادة الوطنية 19

الضمانات الأساسية 3

الضمانات الإثباتية 2

الضمانات القانونية 16

الضمانات القضائية 16

الضمانات العملية 8

الضمانات الوقائية 12

الضمانات الرقمية 11

الضمانات العلمية 12

الضمانات المادية 8

الضمانات المنهجية 13

الضمانات المهنية 14

الضمانات الوطنية 19

الضمانات الدولية 19

الضمانات الأخلاقية 14

الضمانات البيولوجية 12

الضمانات البيئية 15

الضمانات التكنولوجية 15

الضمانات الدستورية 3

الضمانات الرقمية 11

الضمانات العلمية 12

الضمانات القضائية 16

الضمانات القانونية 16

الضمانات المادية 8

الضمانات المنهجية 13

الضمانات المهنية 14

الضمانات الوطنية 19

الضمانات الدولية 19

الضمانات الأخلاقية 14

الضمانات البيولوجية 12

الضمانات التكنولوجية 15

تم بحمد الله وتوفيقه

د محمد كمال الرخawy

الطبعة الأولى يناير 2026

## الاسماعيلية مصر

يحظر نهائيا الطبع أو النشر أو التوزيع إلا بإذن  
المؤلف