



Al-Mustaql  
University  
College of  
Science  
Forensic Evidence



جامعة المستقبل  
AL MUSTAQL UNIVERSITY

كلية العلوم  
قسم الأدلة الجنائية

Lecture ( 1 )

عنوان المحاضرة

المادة : مبادئ ادلة جنائية  
المرحلة : الاولى  
اسم الاستاذ: م . مهند خليل حسن

## مقدمة في علم الأدلة الجنائية

### Introduction to Forensic Science

#### الأدلة الجنائية:

إن الأدلة الجنائية هي عبارة عن الواقع المادي والمعنوية التي يتم معرفتها أو اكتشافها، والتي تؤدي إلى كشف الجريمة وإجلاء الغموض الذي يكتنفها والتوصل إلى الحقيقة الكاملة.

#### Criminal Evidence:

**Criminal evidence consists of material and intangible facts that are identified or discovered and which lead to the detection of the crime, clarification of surrounding ambiguity, and reaching the complete truth.**

ويُعرف أيضًا بأنه حلقة الوصل بين العلم والقانون، حيث يقدم تفسيرات علمية للأحداث الإجرامية.

**It is also defined as the link between science and law, as it provides scientific explanations for criminal events.**

#### نشأة وتطور علم الأدلة الجنائية

بدأ علم الأدلة الجنائية بشكل بدائي منذ العصور القديمة من خلال استخدام السموم والآثار.

تطور في القرن التاسع عشر مع دراسة بصمات الأصابع وظهور علم السموم.

في القرن العشرين شهد تطور المختبرات الجنائية واستخدام التحليل الكيميائي والبيولوجي.

في العصر الحديث تطور باستخدام تقنية الحمض النووي (DNA) وظهور الأدلة الرقمية والذكاء الاصطناعي.

#### Origin and Development of Forensic Science

**Forensic science began in a primitive form in ancient times through the use of poisons and traces.**

**It developed during the 19th century with the study of fingerprints and the emergence of toxicology.**

**In the 20th century, forensic laboratories advanced and chemical and biological analyses were widely used.**

**In the modern era, forensic science has advanced with DNA technology, digital evidence, and artificial intelligence.**

تتحقق أهمية علم الأدلة الجنائية في كشف الجرائم، وربط الجاني بمسرح الجريمة، وتحديد هوية الضحايا والمشتبه بهم، وتقدم أدلة علمية موثقة للمحكمة، وتقليل الاعتماد على الاعترافات فقط، إضافةً إلى تبرئة الأبرياء ومنع الظلم.

## Importance of Forensic Science

The importance of forensic science lies in solving crimes, linking offenders to crime scenes, identifying victims and suspects, providing reliable scientific evidence to courts, reducing reliance on confessions alone, and exonerating innocent individuals while preventing injustice.

## مبادئ علم الأدلة الجنائية

يعتمد علم الأدلة الجنائية على مبادئ علمية أساسية مثل مبدأ لوکارد للتبدل، ومبدأ الفردية، والمقارنة والاحتمالية، مما يمنحه مصداقية عالية في الأنظمة القضائية.

## Principles of Forensic Science

Forensic science is based on fundamental scientific principles such as Locard's Exchange Principle, the principle of individuality, comparison, and probability, which give it high credibility within judicial systems.

### 1- Locard's Exchange Principle مبدأ لوکارد للتبدل

ينص هذا المبدأ على أن «كل اتصال يترك أثراً»، أي أن الجاني يترك شيئاً في مسرح الجريمة ويأخذ شيئاً منه.

This principle states that “every contact leaves a trace,” meaning that the offender leaves something at the crime scene and takes something away from it.

### 2- Principle of Individuality مبدأ الفردية

كل دليل يتميز بخصائص فريدة لا تتكرر، مثل بصمات الأصابع والحمض النووي (DNA).

Each piece of evidence has unique characteristics that do not repeat, such as fingerprints and DNA.

### 3- Principle of Comparison مبدأ المقارنة

لا يمكن تحليل أي دليل دون مقارنته بعينة مرجعية معروفة

No evidence can be analyzed without comparing it to a known reference sample.

### 4. Principle of Probability مبدأ الاحتمالية

تعتمد النتائج الجنائية على الاحتمال العلمي وليس على اليقين المطلق.

**Forensic conclusions are based on scientific probability rather than absolute certainty.**

وفي ظل التطور التكنولوجي المستمر، أصبح علم الأدلة الجنائية أداة لا غنى عنها لتحقيق العدالة وضمان سلامة الإجراءات القانونية.

With continuous technological advancement, forensic science has become an indispensable tool for achieving justice and ensuring the integrity of legal procedures.

#### **Objectives of Forensic Science**

#### **أهداف علم الأدلة الجنائية**

Collecting evidence using proper scientific methods.

جمع الأدلة بطريقة علمية صحيحة

Preserving evidence from damage or contamination.

الحفظ على الأدلة من التلف أو التلوث.

Analyzing evidence with high accuracy.

تحليل الأدلة بدقة عالية.

Interpreting results objectively

تفسير النتائج بشكل موضوعي

Submitting technical and scientific reports to courts

تقديم تقارير فنية وتقنية للمحاكم

#### **Branches of Forensic Science**

#### **فروع علم الأدلة الجنائية**

يشمل علم الأدلة الجنائية عدة فروع، من أهمها:

Forensic science includes several branches, the most important of which are:

**Forensic Biology**

**علم الأحياء الجنائي**

**Forensic Chemistry**

**الكيمياء الجنائية**

**Forensic Physics**

**الفيزياء الجنائية**

**Forensic Toxicology**

**السموم الجنائية**

**Fingerprints and Impressions**

**البصمات والانتهاءات**

**Forensic Anthropology**

**الأنتروبولوجيا الجنائية**

**Forensic Odontology**

**طب الأسنان الجنائي**

**Digital Forensics**

**الأدلة الرقمية**

**Forensic Medicine**

**الطب الشرعي**

يقوم خبير الأدلة الجنائية بفحص مسرح الجريمة، وجمع الأدلة، وتوثيقها، وإجراء التحاليل المختبرية، وكتابة التقارير الفنية، والشهادة أمام المحكمة.

**The forensic expert examines the crime scene, collects and documents evidence, conducts laboratory analyses, prepares technical reports, and provides testimony before the court.**

**صفات خبير الأدلة الجنائية**

**Accuracy** الدقة

**Scientific integrity** الأمانة العلمية

**Objectivity** الحياد

**Scientific knowledge** المعرفة العلمية