

ارائه شده توسط

# لینگو لرن | Lingo Learn

برترین ارائه دهنده خدمات کمک آموزشی کانون زبان شامل: سوال و  
سامری، دیکشنری کانون، آموزش های رایگان و کاربردی و...

 LingoLearn\_official

 LingoLearn

{هرگونه کپی برداری بدون ذکر نام صاحب اثر شرعا و قانونا حرام و قابل پیگیری می باشد.}

## FINGERPRINT

### انگشت نگاری

For most of the century since it made its **courtroom** debut, fingerprinting has enjoyed an impeccable reputation for identifying criminals. What **jury** would **acquit** a suspect if his prints matched those found at the scene of a crime? It was thus understandable that when a speaker at a recent meeting on Science and the Law held in San Diego by America's Justice Department hinted that the technique might not deserve its aura of infallibility, a law enforcement agent in the audience was later overheard calling him an unprintable name.

انگشت نگاری، از زمانی که برای اولین بار در دادگاه معرفی شد تا بیشتر طول قرن اخیر، شهرتی بی عیب و نقص در شناسایی مجرمان داشته است. اگر اثر انگشت مظنونی با آثاری که در صحنه جنایت باقی مانده مطابقت داشته باشد، کدام هیئت منصفه می تواند او را تبرئه کند؟ بنابراین قابل درک بود که وقتی یک سخنران در جلسه ی اخیر علم و قانون که در سن دیاگو توسط وزارت دادگستری آمریکا برگزار شد، گفت که این تکنیک ممکن است آنچنان هم خطاناپذیر نباشد، یک مامور اجرای قانون می شنید که سخنران را با نام هایی غیرقابل چاپ صدا می کردند.

Understandable, but not, says the speaker, Simon Cole, **justified**. For he is one of

a small group of people that has started looking at the technique which, above all others, gave **forensic** science its scientific status. And, surprisingly, he has found it is scientifically and statistically wanting.

سخنران، سیمون کول، توضیح می دهد، چه قابل درک باشد چه نباشد، او یکی از افراد گروه کوچکی از مردم است که بررسی تکنیکی را آغاز کرده اند که بیش از بقیه تکنیک ها به علم پزشکی قانونی جایگاهی علمی بخشیده است. و با کمال تعجب دریافته است که این تکنیک از نظر علمی و آماری خواستار بررسی های بیشتر است.

This is not to say that the world's prisons are full of innocent victims of **dodgy** evidence. But the fact is, according to Dr. Cole, who researched the subject at Cornell University, that fingerprinting has never been subjected to the scientific **scrutiny** required in a modern courtroom. And he thinks it should be .

این بدان معنا نیست که زندان های جهان مملو از قربانیان بی گناهی است که بخاطر شواهد مبهم به زندان رفته اند. اما واقعیت این است که به گفته دکتر کول، که در دانشگاه کرنل در مورد این موضوع تحقیق کرد، انگشت نگاری هرگز تحت بررسی دقیق علمی مورد نیاز در یک دادگاه مدرن قرار نگرفته است. و او فکر می کند که باید این عمل رخ هد.

Modern fingerprinting goes back to Francis Galton, a 19th-century British scientist who, ironically, helped pioneer the use of statistics. In 1892, Galton looked at the pattern of **whorls**, **arches**, and **loops** that make up fingerprints, and estimated that the chance of two prints matching at random was about one in 64 billion.

انگشت نگاری مدرن به فرانسیس گالتون، دانشمند بریتانیایی قرن نوزدهمی برمی گردد که از قضا، در استفاده از آمار پیشگام شد. در سال ۱۸۹۲، گالتون به الگوی حلقه‌ها، قوس‌ها و دایره‌هایی که اثر انگشت را تشکیل می‌دهند، نگاه کرد و تخمین زد که احتمال تطبیق دو اثر به‌طور تصادفی حدود یک در ۶۴ میلیارد است.

That estimate, however, has never been backed up by any data. Besides, Galton was not really comparing whole prints. Instead, he identified places where the **ridges** of which fingerprints are composed, either end or split. These are now known as "points of similarity," or "Galton details," and if two prints have enough points in common, they are deemed to be identical. Galton's estimate relied on using every available point (there are generally between 35 and 50).

با این حال، این تخمین هرگز توسط هیچ داده‌ای پشتیبانی نشده است. علاوه بر این، گالتون در حقیقت اثر انگشت‌ها را کامل با هم مقایسه نمی‌کرد. در عوض، او قسمت‌هایی را شناسایی کرد که برآمدگی‌های اثر انگشت از آن‌ها تشکیل شده است، یا به پایان می‌رسند یا شکافته می‌شوند. اینها اکنون به عنوان "نقاط تشابه" یا "جزئیات گالتون" شناخته می‌شوند و اگر دو اثر انگشت نقاط مشترک کافی داشته باشند، یکسان در نظر گرفته می‌شوند. تخمین گالتون به استفاده از هر نقطه‌ی در دسترس بستگی داشت (به‌طور کلی بین ۳۵ تا ۵۰ نقطه وجود دارد).

Current practice, which varies widely from one place to another, has been to declare a match if there are somewhere between 8 and 16 points of similarity linking a point found at a crime scene and one taken from a suspect.

رویه فعلی، که از مکانی به مکان دیگر بسیار متفاوت است، در صورتی دو اثر انگشت را یکسان بیان می کند که چیزی بین ۸ الی ۱۶ نقطه شباهت وجود داشته باشد به این صورت که نقطه ای از اثر انگشت پیدا شده در صحنه ی جرم را با نقطه ای از اثر انگشت مظنون یکسان نشان دهد.

Unfortunately, the **validity** of this process, and the number of points of similarity needed to make it statistically secure, have not been scientifically investigated. Nor has the alternative technique, recently introduced in England of relying on an examiner's overall impression of a match, without any attempt at quantification. That puts fingerprinting on **shaky** theoretical ground.

متأسفانه اعتبار این فرآیند و تعداد نقاط مشابهی که برای ایمن سازی آن از نظر آماری لازم است، از نظر علمی بررسی نشده. همچنین تکنیک جایگزینی اخیراً در انگلستان، با تکیه بر برداشت کلی یک آزمونگر از مسابقه و بدون هیچ تلاشی برای اندازه گیری کمیت انتخاب شده است. که همین موارد انگشت نگاری را از نظر تئوری متزلزل می کند.

And two other things make the situation worse in practice. The first is that fingerprints found at crime scenes tend to be incomplete. What are being compared are thus not whole prints, but mere fragments. Nothing, not even Galton's original analysis, has anything to say about the likelihood of **fragments** of prints **coinciding** in different individuals.

دو چیز دیگر نیز در عمل اوضاع را بدتر می کند. اولین مورد این است که اثر انگشت یافت شده در صحنه جرم ناقص است. بنابراین، آنچه مقایسه می شود، اثر انگشت کامل نیست، بلکه تکه هایی از آن است. هیچ چیز، حتی تحلیل اصلی گالتون، در مورد احتمال یکسانی قطعات اثر انگشت در افراد

مختلف، چیزی برای گفتن ندارد.

The second difficulty is that most fingerprint evidence found at the scene of a crime is "latent." In other words, it requires treatment with chemicals, or **illumination** with ultraviolet light, in order to make it visible enough to work with-and, even then, it is often indistinct. How valid it is to compare such filtered evidence with the clean **crisp** prints obtained from suspects in controlled conditions is another unexplored question.

مشکل دوم این است که اکثر شواهد اثر انگشتی که در صحنه جرم یافت می شود، «نهفته» است. به عبارت دیگر، به مواد شیمیایی یا نور ماوراء بنفش نیاز دارد تا بتوان آن را به اندازه کافی قابل مشاهده کرد و حتی در آن زمان نیز اغلب نامشخص است. اینکه اگر چنین شواهد فیلتر شده ای را با اثر انگشت های واضح و تمیزی که از مظنونین در شرایط کنترل شده به دست می آید، مقایسه کنیم چقدر میتواند معتبر باشد، سوال بررسی نشده ی دیگری است.

The **upshot** is that, at least by comparison with the techniques used to process DNA evidence (which are often, in tribute to the awe in which the older technique is held, referred to as "DNA fingerprinting"), fingerprints look technically flawed. And lawyers-backed in America by a judgment made in 1993 that set standards for the admission of scientific evidence in court-are starting to notice.

در نتیجه، حداقل در مقایسه با تکنیک های مورد استفاده برای پردازش شواهد DNA (که اغلب برای ادای احترام به تکنیک قدیمی تر، با عنوان «انگشت نگاری DNA» شناخته می شود)، اثر انگشت از نظر فنی ناقص به نظر می رسد. و کلای مورد حمایت در آمریکا با حکمی در سال ۱۹۹۳ که

استانداردهایی را برای پذیرش شواهد علمی در دادگاه تعیین می کرد، شروع به توجه به این مساله کردند.

The turning point was the case of Byron Mitchell, who **allegedly** drove the getaway car in a robbery carried out in Pennsylvania in 1991. In 1998, Mr. Mitchell appealed against his **conviction**. The case turned on two latent prints- one found on the getaway car's steering wheel and the other on its gear lever-that were said to link him to the crime.

نقطه ی عطف ماجرا، پرونده ی بایرون میچل بود، که ظاهرا در دزدی سال ۱۹۹۱ در پنسیلوانیا، راننده ی ماشینی بود که با آن فرار کردند. در سال ۱۹۹۸، آقای میچل علیه محکومیت خود تجدید نظر کرد. این پرونده دو اثر انگشت پنهان را نشان داد - یکی روی فرمان ماشینی که با آن فرار کردند و دیگری روی اهرم دنده - که گفته می شد او را با جنایت مرتبط می کند.

The details of the case are tortuous; Mr. Mitchell's conviction was upheld this year, but his lawyer Robert Epstein, another doubter of the value of fingerprints, is still trying to have it overturned. During the course of the **trial**, however, the Department of Justice did something that had never been done before. It carried out a rough and ready experiment to test the reliability of fingerprints.

جزئیات پرونده پر پیچ و خم است؛ محکومیت آقای میچل در سال جاری تایید شد، اما وکیل او رابرت اپستین، یکی دیگر از افرادی که به ارزش داشتن اثر انگشت ها مشکوک است، همچنان در

تلاش است تا این حکم را لغو کند. با این حال، در طول محاکمه، وزارت دادگستری کاری انجام داد که قبلاً هرگز انجام نشده بود. آزمایشی سخت انجام شد تا میزان اطمینان به اثر انگشت ها مورد بررسی قرار گیرد.

It did this by sending the latent prints, plus inked prints of Mr. Mitchell's fingers, to the laboratories of 53 state law enforcement agencies. Eight of the 35 agencies that responded were unable to find a match for one of the latent prints, and six failed to match the other-an average failure rate of 20%. That is a shocking result. And confidence in the department's objective attitude to scientific evidence is not **enhanced** by its response to the first round of results.

این کار را با ارسال اثر انگشت های نهفته به علاوه اثر انگشت های جوهری از انگشتان آقای میچل به آزمایشگاه های ۵۳ سازمان اجرای قانون ایالتی انجام گرفت. هشت آژانس از ۳۵ آژانسی که پاسخ دادند نتوانستند برای یکی از اثر انگشت های نهفته مطابقت پیدا کنند و شش آژانس دیگر هم نتوانستند با دیگر اثر انگشت مطابقتی پیدا کنند - پس میانگین میزان شکست ۲۰٪ بود. این یک نتیجه تکان دهنده است. و اعتماد به نگرش عینی این بخش در برابر شواهد علمی، با پاسخی که در اولین مرحله ی نتایج به ما داد افزایش نیافت.

It slipped enlarged photographs of the latent prints and the prints from Mr. Mitchell into transparent plastic sleeves, and marked red dots on the sleeves to suggest which of Mr. Mitchell's prints matched the latent ones and where. When this "modified" evidence was sent back to the errant laboratories, most of the examiners took the hint and agreed that the prints did actually match, after all.



عکس‌های بزرگ شده از اثر انگشت‌های نهفته و اثر انگشت‌های آقای میچل را در کاورهای پلاستیکی شفاف قرار دادند و با نقاط قرمز رنگ روی کاورها مشخص کردند تا نشان دهند کدام یک از اثر انگشت‌های آقای میچل با اثر انگشت‌های نهفته و همچنین کجای آن‌ها با یکدیگر مطابقت دارد. هنگامی که این شواهد «بزرگ شده» به آزمایشگاه‌هایی که مطابقتی پیدا نکرده بودند بازگردانده شد، بیشتر بررسی‌کنندگان به آن نکات توجه کردند و نهایتاً موافقت کردند که اثر انگشت‌ها واقعاً مطابقت دارند.

This case, in Dr. Cole's view, casts serious, and for the first time, **quantitative** doubt on the reliability of fingerprints. More research would thus be welcome, and America's National Institute of Justice (an arm of the Department of Justice) is proposing to study the matter, and has made \$500,000 available to do so. This is, in effect, an admission that fingerprinting as now practiced may not actually be reliable.

این پرونده از نظر دکتر کول، برای اولین بار تردید جدی و کمی درباره‌ی مورد اعتماد بودن اثر انگشت‌ها ایجاد کرد. بنابراین، از تحقیقات بیشتر در این باره استقبال می‌شود، و موسسه ملی دادگستری آمریکا (یکی از بازوان وزارت دادگستری) پیشنهاد کرده این موضوع را مطالعه کنند و ۵۰۰۰۰۰ دلار بودجه هم برای انجام این کار در نظر گرفته است. همین مورد در واقع اعتراف به این مساله است که انگشت‌نگاری که اکنون انجام می‌گیرد، ممکن است واقعا قابل اعتماد نباشد.

In the meantime, the use of a technique that may have an error rate as high as 20% raises a lot of legal questions. If these are not answered soon, many more cases that turned on a few **smudges** left behind by a careless criminal or an innocent bystander are going to be dragged before the appeals courts.

در این میان، استفاده از تکنیکی که ممکن است ضریب خطای آن تا ۲۰ درصد هم برسد، سوالات حقوقی زیادی را ایجاد می کند. اگر به زودی به این موارد پاسخ داده نشود، بسیاری از پرونده های دیگر که توسط یک مجرم بی احتیاط یا نظاره گری بی گناه چند لکه به جا گذاشته اند، دوباره مورد بررسی قرار خواهند گرفت.

**New word:** English explanation / معنی فارسی

Fingerprint: an impression of the skin pattern in the fingertip left on an object that it has touched, esp. one made with ink and used as identification/ اثر انگشت،

انگشت نگاری

Courtroom: a room in which law court proceedings take place/ دادگاه، اطاق دادگاه

Jury: a body of persons summoned to a court of law who are sworn to hear evidence and give a true verdict in a case/ هیئت منصفه، ژوری، داورگان

Justified: made reasonable or excusable by demonstrated facts; warranted/ قابل

قبول

Acquit: to clear (someone) of a charge or accusation, as in a court of law/ تبرئه

کردن، روسفید کردن، برطرف کردن

Forensic: pertaining to or used in legal proceedings/ قانونی، دادگاهی، بحثی

Dodgy: something that is dodgy seems rather risky, dangerous, or unreliable; an

informal word/ حيله آميز، حيله گر، حقه باز، طفره رو

Scrutiny: a close and careful inspection/ تحقيق، رسيدگي، موشکافي، برسي

Whorl: a pattern of spirals or concentric circles/ حلقه، پيچ، حلقه يا پيچ خوردن

Arches: used in names of moths with curving arch-shaped patterns on the wings, such as *dark arches*.

Loop: the circular shape made when a piece of string, ribbon, wire, rope, or the like is curved back toward itself/ حلقه، چرخ، حلقه طناب، پيچ

Ridge: a long, narrow hilltop, mountain range, or watershed/ مرز، نوک، لبه، بر

امدگي، سلسله

Validity: the quality or condition of being valid/ صحت، درستي، تصديق

Shaky: shaking; trembling/ ضعيف، سست، متزلزل

Coinciding: occur at the same time/ همزمان، مقارن

Fragment: a broken off or incomplete part/خرده، تکه، قطعه، پاره، باقی مانده

Illumination: the act of illuminating or the state of being illuminated/روشن کردن، روشن سازی، تذهیب

Crisp: firm but brittle, as a cracker/چیز خشک، ترد، مجعد

Upshot: the most important issue, result, or conclusion/خلاصه، نتیجه، سرانجام

Allegedly: according to what has been alleged/بنا به اظهارات

Conviction: the process or act of finding a person guilty of a crime or misdemeanor/محکومیت، سرزنش

Trial: in law, an examination of evidence presented to a judicial tribunal, usu. in order to determine a person's guilt or innocence/کوشش، امتحان، محنت، مرافعه، محاکمه، دادرسی

Enhanced: to heighten, improve, or increase, as in quality, value, attractiveness,

افزودن، زیاد کردن، بالا بردن/ or reputation

Quantitative: of, concerning, or capable of being measured or expressed as, a quantity/ کمی، از لحاظ کمی، مقداری

Smudge: a dirty blot or mark; smear; stain/ لکه، اثر و یا نشان الودگی، سیاه شدن

New Word	Synonym	Antonym
Smudge	smear, soil, stain	
Quantitative	measurable	
Enhance	ameliorate, develop, enrich, improve, upgrade	attenuate, besmirch, counteract, debase
Trial	examination, hearing, inquiry	
Conviction	judgment, punishment	acquittal, acquittal
Upshot	consequence, outcome	
Crisp	crackly, crunchy	soft
Illumination	light	darkness, ignorance
Fragment	bit, part, piece, scrap, section	
Shaky	fidgety, jittery, jumpy	stable, steady
Validity		invalidity
Loop	bend, bow, circle, coil	
Scrutiny	examination, perusal, study	
Acquit	absolve, clear, exculpate, exonerate,	arraign, condemn, convict, indict

	justify	
Justified	unjustified, unwarranted	

@LinggoLearn