



## الموناليزا على مقياس النانو!

قام فريق من الباحثين من معهد جيورجيا للتكنولوجيا بإنشاء (ميني ليزا) وهي لوحة للموناليزا بسمك 30 ميكرومتر او مايعادل ثلث عرض شعرة الانسان.



تم إنشاء الصورة باستعمال مجهر القوة الذرية (AFM) و تطبيق طريقة تسمى الطباعة الحجرية النانوية الحرارية. حيث قام الفريق بوضع كابول أو ناتئ ساخن على سطح أصغر قطعة قماش في العالم لتنشيط سلسلة من التفاعلات الكيميائية النانوية. من خلال تغيير فقط الحرارة في كل موقع، بحيث أن زيادة الحرارة تُنتج مناطق ذات لون رمادي خفيف، كما نشاهد على جبين و أيدي ليزا. اما نقصان الحرارة فيُنتج مناطق قاتمة في فستانها وشعرها..

ان اكثر ما يدل عليه هذا المشروع هو امكانية تطبيق التفاعلات الكيميائية المعقدة في المجال المايكروسكوبي والذي يعني بقوة امكانية تصنيع اجهزة على مقياس النانو.. امر رائع حقاً.

المصدر: [1](#) [2](#)

الصورة: *Georgia Institute of Technology*