بطانية مضادة للمتفجرات لحماية الطائرات

تمكن فريق دولي من العلماء من ابتكار بطانية مضادة للقنابل، نجحت فى احتواء الانفجارات في سلسلة من التجارب في عنبر الأمتعة لطائرة بوينغ 747 وطائرة ايرباص 321.

The University of Sheffield ©

دُعم مستودع الأمتعة في الطائرة بطبقات متعددة من الأقمشة الجديدة والمواد المركبة، واختبر ضد عبوات ناسفة على متن طائرات مهجورة في مطار كوتسوولدز، بمدينة سيرنسيستر بالمملكة المتحدة.

وأثبتت التجارب أن هذه التكنولوجيا تعزز قدرة مستودع الأمتعة في الطائرة على احتواء قوة انفجار قنبلة مخبأة داخل أمتعة أحد ركاب الرحلة. وهذا من شأنه التخفيف من الأضرار التي تلحق الطائرة وتساعد على الحفاظ على أمن الركاب.

بعد الاختبارات، وضعت المتفجرات في الطائرات بدون بطانية لإظهار الضرر الذي يمكن أن يحدث.

الكوارث مثل تفجير طائرة لوكربي في عام 1988 خلقت الحاجة لهذا النوع من الاختراعات، فضلا عن الحادث الذي عثر على قنبلة في عبوة حبر طابعة على متن طائرة شحن في مطار إيست ميدلاندز في عام 2010.

تصميم الحقيبة هو مزيج من الأقمشة التي لها قوة عالية وتأثير ومقاومة للحرارة. وتشمل أقمشة الأراميد، والتي تستخدم في الدروع البالستية الواقية للبدن.

يقول أندي تياس من قسم الهندسة المدنية والإنشائية، الذي يقود الأبحاث في جامعة شيفيلد " البطانية مرنة يجعلها تحتوي قوة الانفجار والشظايا، وهذا يساعد على ضمان تصرف المستودع كغشاء بدلا من أن يكون وعاء جامد مثل الجدران التي قد تتحطم بسبب التأثير ."

"لقد اختبرنا على نطاق واسع نماذج مستودعات طيران في مختبر الجامعة، ولكن كان الغرض من هذه الاختبارات هو معرفة كيف يعمل هذا المفهوم داخل طائرة حقيقية، وكانت النتائج واعدة للغاية."

وقد وضعت حاويات الأمتعة الصلبة للتعامل مع قنابل مخبأة في أمتعة الركاب، ولكن هذه الحاويات هي أثقل وأكثر تكلفة من مثيلاتها التقليدية.
ويشمل تحالف أوروبي يعمل في مشروع الحقيبة الطائرة، شركة بلازتك، فرع من جامعة شيفيلد، فضلا عن شركاء من اليونان وإسبانيا وإيطاليا وألمانيا والسويد وهولندا.

يمكن لهذه التكنولوجيا أن تكون إما شيئا إلزاميا لجميع شركات الطيران لاستخدامها، إذا غُير القانون كما يمكن أن تستخدم للاستجابة لتهديدات معينة.

المصدر : **جامعة شيفيلد**