

دفتر برائے تعلقات عامہ و میڈیا کوآرڈینیٹیشن

جامعہ ملیہ اسلامیہ

نئی دہلی

پریس ریلیز

8 مئی 2019

جامعہ سینٹر فار نیوسائنس اینڈ نیوٹکنالوجی کے محققین نے الٹرا کوانٹم تھرمامیٹر تیار کیا

جامعہ ملیہ اسلامیہ سینٹر فار نیوسائنس اینڈ نیوٹکنالوجی کے محققین نے الٹرا سینٹیو کوانٹم تھرمامیٹر بنانے کا کارنامہ انجام دیا ہے۔ یہ تھرمامیٹر انتہائی سرعت سے کام کرتے ہوئے وقت اور درجہ حرارت کو لمحوں میں پیمائش کر سکتا ہے۔

اس تھرمامیٹر کو شعبہ کے سربراہ پروفیسر ایس ایس اسلام کی نگرانی میں تیار کیا گیا ہے، جو انتہائی حساس ماحول کو قید کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے جو 300 ملی سیکنڈ میں 27 سیلسیس سے 196 سیلسیس تک درجہ حرارت میں تبدیلی کو درک کر سکتا ہے۔

درجہ حرارت میں تبدیل کرنے کے لئے یہ تقریباً 300 ملیسیکنڈ کے انتہائی تیز ردعمل اور اس کے ابتدائی درجہ حرارت کے وقت تقریباً 800 ملسی سیکنڈ میں واپس آ سکتا ہے۔

اس تحقیق کی تفصیلات دنیا کے معروف جرنل 'نیو اسکیل ایڈوانسٹس' میں شائع ہو چکا ہے۔

یہ آلہ کرومیٹک درجہ حرارت سیننگ میں بڑے پیمانے پر اپیلی کیشنز حاصل کر سکتا ہے ساتھ ہی اعلیٰ درجہ ونڈو میں بھی اچھی طرح سے کارکردگی کا مظاہرہ کرنے کی اہلیت رکھتا ہے۔

اس کی اعلیٰ حساسیت کے سبب یہ آلہ انتہائی درست درجہ حرارت کی پیمائش فراہم کر سکتا ہے۔ ہنگامی صورتوں میں اسے چھوٹے سائز کے زندہ خلیات یا مائکروفلوڈک سرکٹ آلہ میں تھرمامیٹر کے طور پر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

اگرچہ اس مطالعہ میں پیش کردہ کوانٹم تھرمامیٹر تحقیقاتی مرحلے میں ہے، جس کے ٹیم میں پونم سہراوت اور عابد بھی شامل ہیں، اس تھرمامیٹر کے پروٹوٹائپ کو الیکٹرانک آلات میں استعمال کرنے کے لئے کام کیا جا رہا ہے۔

کام پر تبصرہ کرتے ہوئے پروفیسر اسلام کہتے ہیں کہ 'ہم تجرباتی سیٹ اپ کی حد کے باعث 12K کے نیچے آلے کی جانچ نہیں کر سکیں گے، لیکن سینسر کے پیرامیٹرز کو دیکھ کر، اس آلہ کے ذریعے ذیلی درجہ حرارت میں بھی کام کرنے کی توقع کی جاسکتی ہے۔'

ٹیم اب لیکٹران ٹرانسسٹرز میں ان کامیابیوں کا اعادہ کرے گی تاکہ آئی سی ایس میں استعمال کے لئے اسے مزید چھوٹا کیا جاسکے۔ ایس ٹی ای سے انتہائی کم توانائی میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ٹیم کربائی حرارت اور استتھعار بصری جیسے میدانوں میں اس آلے کے دیگر تطبیقات کے امکانات کو تلاش کرنے کے لئے بھی کام کر رہی ہے۔

احمد عظیم

عوامی تعلقات افسر اور میڈیا کوآرڈینیٹر

جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی

