**الفائدة العلمية المتحققة من النشاط:**

هناك العديد من الفوائد العلمية للبحث يمكن اجمالها كالاتي:

1. دراسة عملية ونظرية لذوبان الاوكتاديكان في حيز مربع المقطع للتعرف على العوامل المؤثرة على تغيير الطور.
2. ان استعمال المواد المتغيرة الطور ذات الحرارة الكامنة العالية يساعد كثيرا في عملية التبريد الالكتروني لمعالجات الاجهزة الالكترونية على سبيل المثال وكذلك فانه يمكن الاستعاضة عن نظم التبريد الالكتروني الحالية التي تعتمد على الحمل القسري باستعمال مروحة لدفع هواء التبريد حيث ان اي فشل للمروحة يؤدي الى عطل الجهاز الالكتروني.

استعمال الدقائق النانوية يحسن من الاداء الحراري ويزيد من سرعة تحول الطور وبالتالي زيادة معدلات انتقال الحرارة وتقليل الزمن اللازم لاتمام تحول الطور.