

بناء على نتائج ٩ كمرات عملية من الخرسانة العادية و ١٢ كمرة عملية من الخرسانة عالية المقاومة والمضاف اليها الياف حديدية في الخلطة حيث تم عمل نمذجة لهذه الكمرات باستخدام طريقة العناصر المحدودة اللاخطية باستخدام برنامج ANSYS (Version 14.5) وذلك لتحليل سلوكها واكتشاف تأثير اضافة نسب مختلفة من الالياف حديديه لها وتأثير نسبة البحر الفعال في القص الى عمق الكمره . وقد اوضحت النتائج ان زيادة اضافة الياف حديدية تزيد من مقاومة الانحناء والقص كما تحسن من مقاومة الشروخ في الكمرات. علاوة على ذلك ان النتائج النظرية للكمرات والنتائج العملية الى حد ما بينهما تطابق جيد. وهذا يبرهن على كفاءة وصحة منحنى الاجهاد والانفعال المستخدم في تمثيل الكمرات بطريقة العناصر المحدودة. كما انه من خلال هذه النتائج يكمن معرفة سلوك الكمرات الخرسانية التي بها الياف حديدية في مقاومة الانحناء والقص وكذلك لها اهمية كبيرة في فهم نوع الانهيار سواء كان انهيار انحناء او انهيار قص. ولذلك فان استخدام الطريقة النظرية باستخدام طريقة العناصر المحدودة اللاخطية يمكن استخدامه بدلا من الطريقة العملية التي قد تكون مكلفة وتستغرق وقتا طويلا.