



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
الجامعة التكنولوجية  
قسم هندسة البناء والأنشاءات  
فرع الهندسة الإنشائية

دراسة العوامل المؤثرة على تحمل العتبات الخرسانية  
المسلحة على شكل (T) والمعرضة لعزوم الإنحناء  
والمصممة حسب المدونة الأميركية (ACI 318M-11)

إعداد الطالبة

آية أحمد عبدالله

الأستاذ المشرف

م.د. ضياء حمودي

أ.م. رائد إبراهيم خليل

2014 م

١٤٣٥ هـ

## 1-1 المقدمة

تمثل الخرسانة المكان الاساس بين مواد البناء المستعملة في مختلف الانشاءات الحديثة وذلك للمزايا الفنية والاقتصادية والخواص التي تتمتع بها عن مثيلاتها من المواد الانشائية الاخرى واتساع مجالات الاستفادة من هذه المادة في مختلف الظروف والحالات فضلاً عن مقاومتها العالية وديمومتها .

تعتبر العتبات الخرسانية المسلحة من الاعضاء الانشائية المهمة والتي تحمل احمالاً مختلفة اهمها مايؤدي منها الى توليد عزوم الانحناء .

ان طريقة المقاومة القصوى في تصميم العتبات تعتبر من الطرق الحديثة والمهمة التي استعملت بدلاً من طريقة اجهاد التشغيل في تصميم العتبات الخرسانية , لذلك فان دراسة تصميم هذه العتبات المعرضة لعزوم انحناء بطريقة المقاومة القصوى من الامور المهمة التي تساعد على انتاج هذه العتبات باعلى مقاومة و اقل كلفة ممكنة .

## 2-1 الغاية من البحث

T يهدف البحث الى دراسة العوامل المؤثرة على تصميم العتبات الخرسانية المسلحة على شكل والمعرضة لعزوم انحناء مع معرفة اي العوامل لها تأثيراً اكثر من غيرها في هذا المجال وبالتالي امكانية تقليل الكلفة الانشائية لانتاج هذا النوع من العتبات الخرسانية عن طريق اختيار العوامل الاقل كلفة لغرض زيادة مقاومة الانحناء القصوى في هذه العتبات .