

## طريقة حسابية لتصميم أى شكل من الأعمدة الخرسانية المعرضة لعزوم مزدوجة و أحمال رأسية

نتيجة لصعوبة الأشكال الهندسية للأعمدة و كذلك للعلاقة اللاخطية بين الإجهادات و الإنفعالات فى الخرسانة و حديد التسليح فإن الحل الحسابى لهذه الأعمدة تحت تأثير قوى محورية و عزوم مزدوجة مازال من الصعب الحصول عليه من معادلات الإتران. و هذا البحث يعتمد على إستخدام طريقة حسابية من خلال برنامج الحاسب الآلى المستنتج لتصميم الأعمدة الخرسانية تحت تأثير قوى محورية و عزوم مزدوجة. و فى هذه الطريقة يتم فرض أبعاد القطاع و تحديد خواص الخرسانة و حديد التسليح و توزيع حديد التسليح بالقطاع فى البداية و يتم حساب حديد التسليح و محور التعادل . و فى نهاية البحث تم عرض مثالين حسابيين لبيان مدى إيجابية الطريقة المستخدمة و ذلك بالمقارنة مع أحد البرامج التجارية المتاحة .