الباب السادس

مناقشة النتائج

1-6 مخرجات التحليل الإنشائي بإستخدام البرنامج :

1-1-6 مقارنة بين نتائج برنامج الـ ETABS و التحليل اليدوي لعزم الانقلاب :

جدول (1-6) يوضح مقارنة نتائج التحليل الإنشائي :

الإتجاه	نتائج التحليل اليدوي kN.m	نتائج البرنامج kN.m	نسبة الاختلاف %
X-X	113414	114449	0.9
Y-Y	138292	135174	2.25

صورة (1-6) توضح الازاحه في اتجاه Y-Y

صورة (2-6) توضح عزم الانقلاب في اتجاه x-x

2-1-6 مقارنة بين نتائج برنامج الـ ETABS و التحليل اليدوي للإزاحات الجانبية :

بعد اجراءالتحليل الإنشائي للمبنى و مقارنه النتائج المتحصل عليها بالطريقة اليدوية و بإستخدام البرنامج وجد أن :

أقصى إزاحة مطبقة :

في إتجاه x-x = 51.88 mm

في إتجاه y-y = 61.43 mm

الإزاحة المسموح بها = الإرتفاع /500

= (500/93000)

= 186 mm

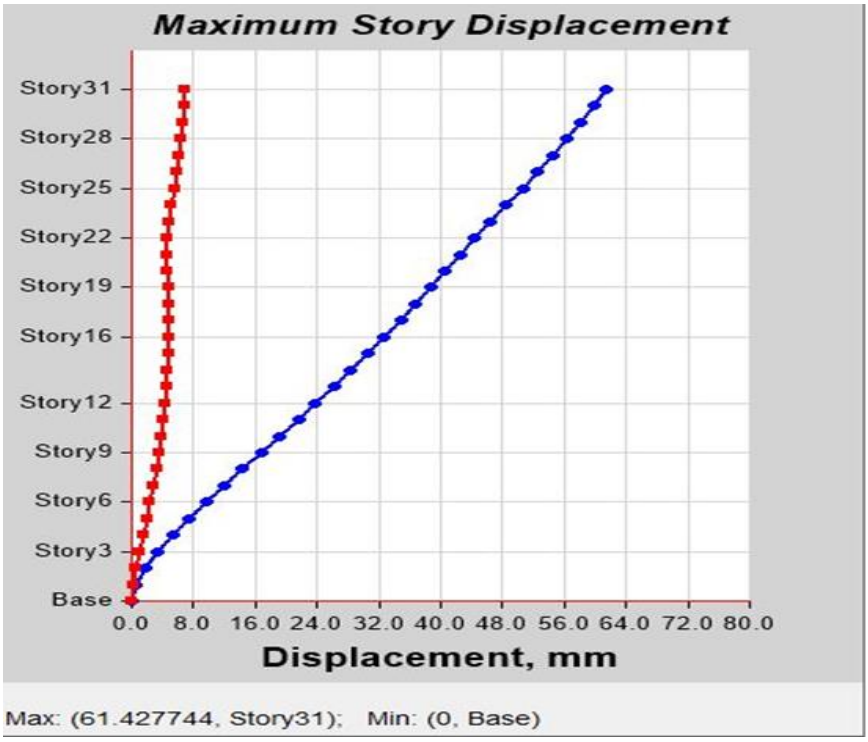
الإزاحة المسموح بها أكبر من الإزاحة المطبقة مما يدل على أن حوائط القص تقاوم احمال الرياح بكفاءة عالية .

و يرجع ذلك إلى أن البرنامج يحسب الإزاحات لكل طابق على حده الأمر الذي عمله بالطرق اليدوية

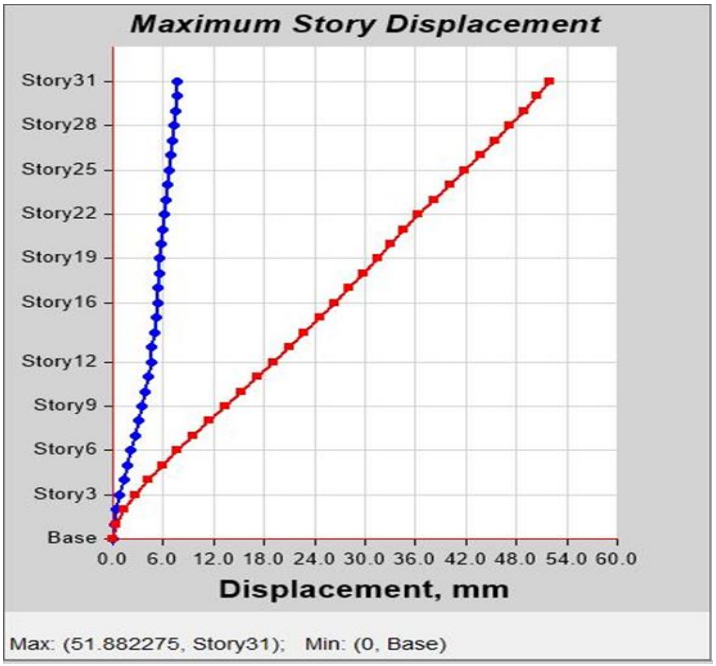
و نلاحظ وجود إختلاف بين نتائج التحليل اليدوي و نتائج البرنامج و ذلك للأسباب التالية :

يعمل البرنامج بطريقة التحليل الغير خطي وهي أكثر دقة من طريقة التحليل الخطي المستخدمة في التحليل اليدوي .

وفيما يلي توضيح لنتائج البرنامج :



صورة (3-6) توضح الإزاحة في اتجاه y-y



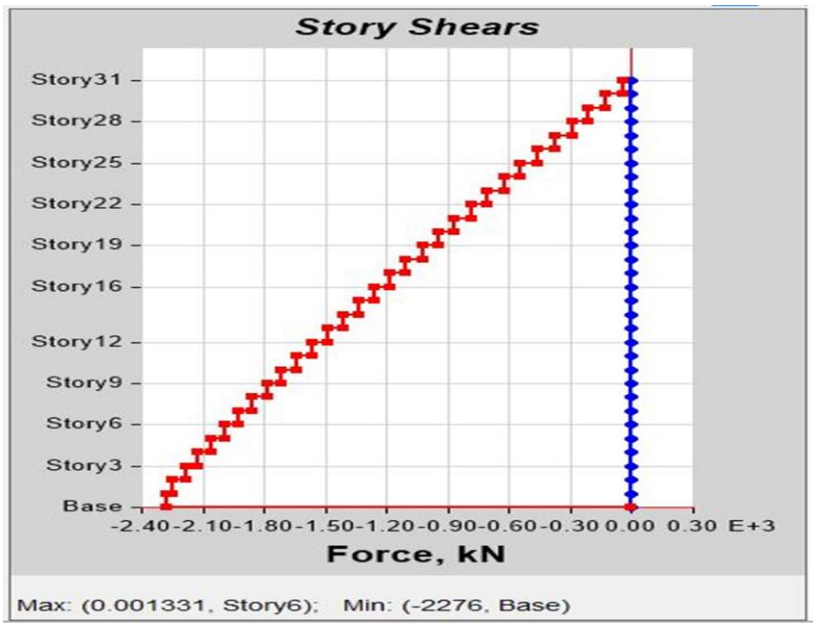
شكل (6-4) يوضح الإزاحة في إتجاه (x-x)

6-1-3 مقارنة بين نتائج برنامج الـ ETABS و التحليل اليدوي لقوى القص :

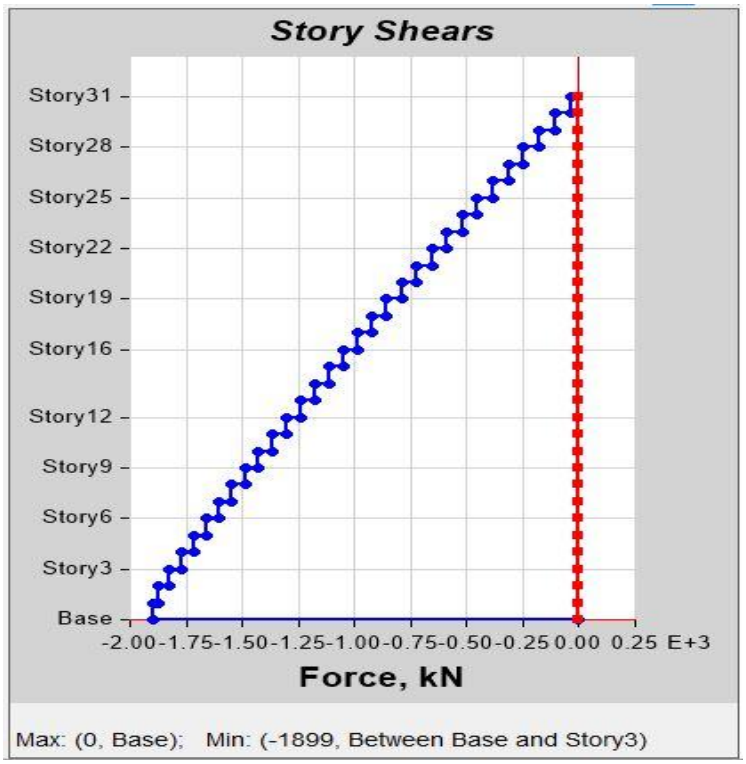
جدول (6-2) يوضح مقارنة نتائج التحليل الإنشائي :

الإتجاه	نتائج التحليل اليدوي kN	نتائج البرنامج kN	نسبة الاختلاف %
x-x	2913.6996	2276	22%
y-y	2389.54	1899	0.20%

وفيما يلي نتائج البرنامج لقوى القص :

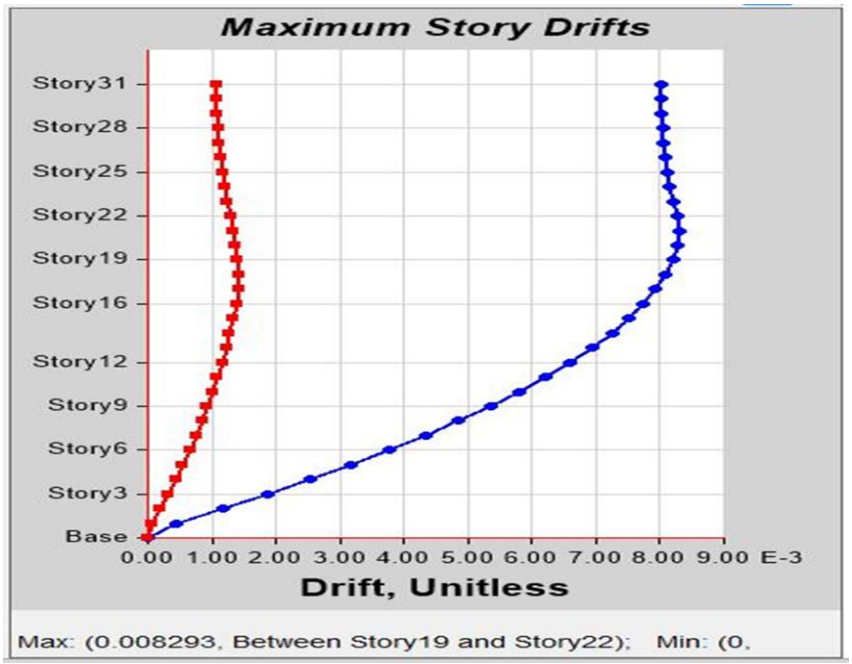


صورة (6-5) توضح قوى القص في اتجاه x-x

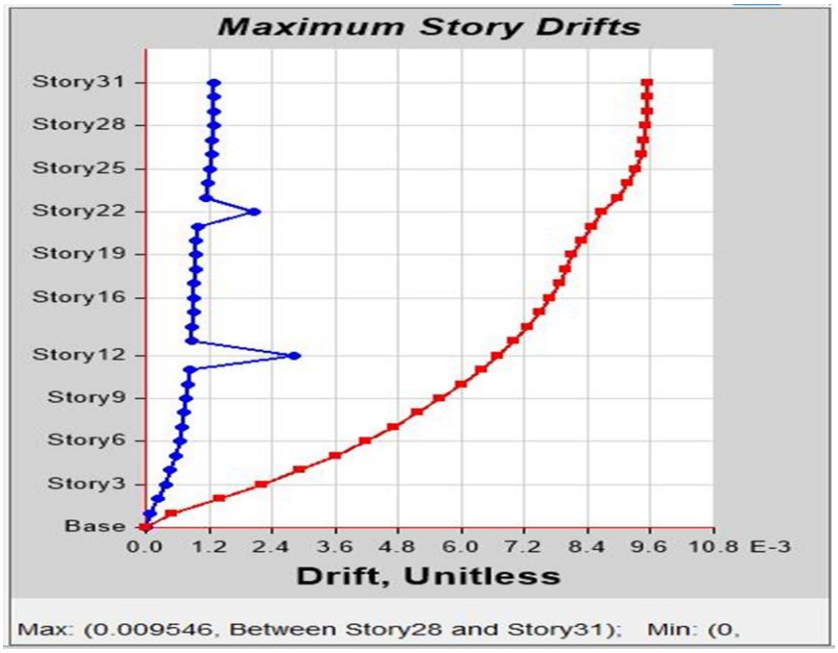


صورة (6-6) توضح قوى القص في اتجاه y-y

4-1-6 نتائج الانحراف بإستخدام البرنامج الحاسوبي :



صورة (6-7) توضح الإنحراف في اتجاه x-x



صورة (6-8) توضح الانحراف في اتجاه y-y