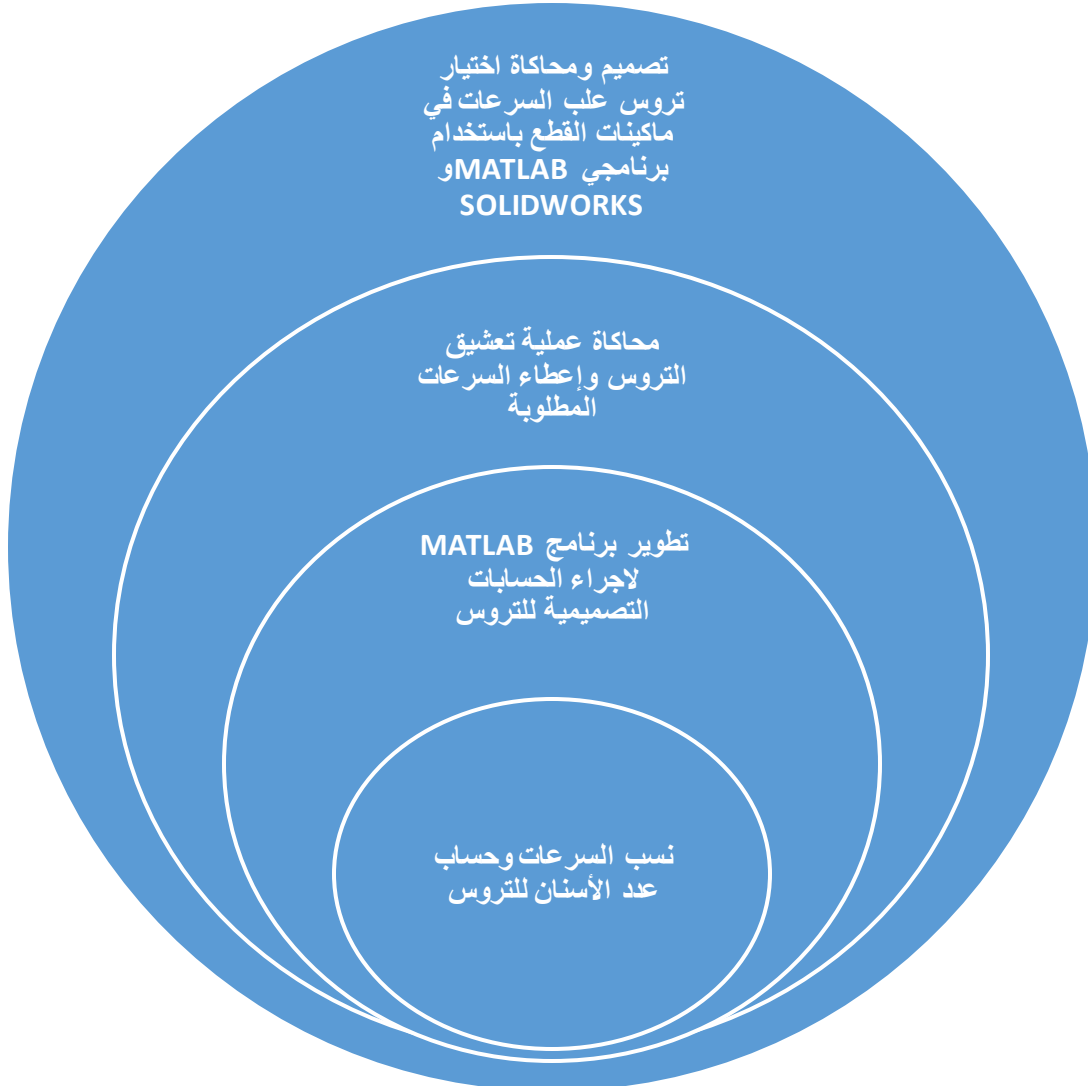


الباب الثالث: منهجية البحث

1-3 تمهيد:

بدأ البحث بمقدمة عامة عن استخدام الحاسوب في التصميم الهندسي وبعد ذلك تم التعريف بمشكلة البحث وأهمية البحث وأهداف البحث ومجال البحث ثم انتقل إلى إعطاء خلفية نظرية للإطار الكلي للبحث من مكونات علب السرعات وإعطاء خلفية عنها والتعريف بمفاهيمها ثم انتقل إلى تصميم تفاصيلها بدءاً بالتروس وانتهاء بالأعمدة والمحامل والخوابير ثم كانت خاتمة البحث عبارة عن رسم التروس والأعمدة ومحاكاة عملية التعشيق ومكونات العلبة لإعطاء سرعات الخرج المختلفة.



2-3 مخطط يبين المراحل الانتقالية للبحث:

بالتأكيد أن البحث لم يكن قطعة واحدة تم أخذها من مصدر واحد ولزقتها هنا بل هو حصيلة تعب ومجهودات مضنية من مصادر مختلفة تم الربط بينها ليخرج البحث في هذه الصورة النهائية. يمكن تلخيص المراحل التي مر بها البحث في المخطط التالي مع الإنتباه إلى أنه تمت مراعاة الترتيب العلمي والزمني لهذه المراحل والمقصود بذلك أن المقدمات تؤدي إلى النتائج فكل مرحلة تمثل مقدمة للمرحلة التي تليها ونتيجة للمرحلة التي سبقتها.

