

المستخلص

اجراء الميزانية مطلوب لتصميم المشاريع الهندسية، و عادة ما يتم عمليا في الحقل و التي يمكن اعتبارها علي انها عملية مملة و مكلفة. على كل توجد بعض النماذج الرياضية التي تستخدم لتكثيف شبكات الميزانية بتكلفة اقل.

ان الشبكات العصبية الاصطناعية تعتبر احدي طرق التنبؤ واسعة الاستخدام في كثير من المجالات، و بالرغم من استخدامها في مجالات مختلفة الا انها لا تستخدم بصورة واسعة في مجال هندسة المساحة.

الغرض من هذا البحث هو اختبار امكانية استخدام هذه الطريقة في التنبؤ الارتفاعات، و مقارنة دقتها مع طرق الاستكمال المستخدمة حاليا. مع الاخذ في الاعتبار عاملين هما الحل التتابعي، و الارقام العشوائية (و هي عبارة عن قيم تستخدم لاختيار قيم الاوزان).

و لقد وجد ان الشبكات العصبية الاصطناعية تعطي دقة في مدى 3%، 2.6%، و 6.37% من فرق الارتفاع لكل من المناطق المنبسطة، و منتظمة الانحدار، الجبلية على الترتيب. و لكن هذه الطريقة تحتاج لمزيد من التحسين لجعلها ابسط للاستخدام في مجال هندسة المساحة.