**تعريف الأنظمة الحركية باستخدام الشبكات العصبية الأمامية ذات التأخير الزمني:تطبيقها على محرك التيار المستمر**

|  |
| --- |
| **علي خضير مطلك** |
| **مدرس مساعد** |
| **كلية الهندسة جامعة ديالى** |

**الخلاصة**

إن قدرة الشبكات العصبية الأمامية المتعددة الطبقات على التقريب العام للدوال جعلها خيار شائع لنمذجة الأنظمة الحركية. في هذا البحث, نمذجة الأنظمة الحركية باستخدام الشبكات العصبية الأمامية ذات التأخير الزمني تمت دراستها وعرضها مع تطبيقها على محرك DC كحالة دراسة. نموذج الشبكة العصبية الذي تم تصميمه في هذا البحث مؤلف من ثلاث طبقات حيث إن الطبقة الخفية تمتلك دالة لا خطية (sigmoid) و طبقة الإخراج لها دالة خطية مع وجود تأخير بين طبقة الإدخال والإخراج. نتائج المحاكاة بينت أن الشبكات العصبية أداة يمكن الاعتماد عليها في نمذجة الأنظمة الحركية.

**كلمات دالة:** تعريف النظام , شبكات عصبية , محرك التيار المستمر.