|  |
| --- |
| **كلية الادارة والاقتصاد** |
| **احصاء**  |
| باسمة لـؤي حسون معين الســـاعدي |
|  |
|  **Professor**  |  **Assistant Professor** |  **Lecturer** |  **Assistant Lecturer**  |
|  PhD  |  Master  |
| **مقارنة تقنيات مختلفة لتقدير مدى الأهداف الجوية المناورة باستخدام المحاكاة** |
|  **1425هـ 2004 م** |
| **إن مناورة الهدف المعادي تكون عادة غير معروفة بالنسبة إلى محطة التعقب , فظلا" عن اعتبار ان معلمة المرشح كالمان المتمثلة بــ m ثابتة على طول مسار الهدف خلال زمن التقدير الكلي لايتلائم والواقع الفعلي لتصرف الهدف , الأمر الذي يؤدي إلى قلة دقة التعقب أو ربما يؤدي إلى فقدان الهدف , لذلك ظهرت الحاجة الى استخدام المرشحات المكيفة لتجاوز حالة ثبوت المعلمة في مرشح كالمان.****وقد جاء هذا البحث في هذا الاتجاه , حيث تم اقتراح ( ولأول مرة حسب علم الباحثة ) مرشح مكيف لكالمان يقوم على استخدام أحد أنواع الشبكات العصبية والمتمثلة بالشبكة العصبية الاحتمالية (Probabilistic Neural Network ) لتصنيف شدة مناورة الهدف إلى أربعة مستويات هي ( غير مناور ,مناورة قليلة , ومناورة متوسطة ومناورة عالية ) .** **تتكون التقنية المقترحة من مرشح رئيسي لكالمان يعمل على ترشيح مدى الهدف ومرشح لكالمان مساعد يعمل على توليد متتابعة بواقي قياس المدى والتي تعتبر كمدخلات للشبكة العصبية الاحتمالية والشبكة العصبية الاحتمالية التي تقوم بتصنيف شدة مناورة الهدف الى أربعة مستويات , وقد تم محاكاة التقنية المقترحة باستخدام أسلوب المونت كار لو .** **ولغرض تقييم أداء التقنية المقترحة تم أجراء المقارنة بين التقنية المقترحة و التقنيات المكيفة لمرشح كالمان والمتمثلة بـ :-**1. **تقنية إزالة التحيز المكيفة.**
2. **تقنية المرشح المكيف متعدد النماذج .**

**وقد بينت نتائج المحاكاة إلى إن التقنية المقترحة تقدم نتائج افضل باستخدام المقياس الإحصائي متوسط مربع الأخطاء ( MSE ) .** |