

نظرية وتجارب على قدرة الإنسان الآلى على تحديد مكانه بدقة

(مستخلص)^(*)

د. محمود عبد الحميد وهدان

المستخلص

هذا البحث يقدم نتائج تجريبية على التحريك الدقيق للإنسان الآلى ذو القدرة على تحديد مكانه بدقة. واللوغاريتم المستخدم فى هذا البحث يعتمد على مجموعة التحويل (٥٢). وباستخدام هذا اللوغاريتم لا يمكن لهذه الآلة أن تفقد إماكنيتها على تحديد مكانها. ويتم استخدام يامابيكو ١١ ذاتية الحركة لإجراء التجربة عليها. وقد اشتمل البحث على مقدمة، الأهداف، الطرق، النتائج التجريبية والاستنتاج. وفى هذا الإطار وصفت طريقة تصحيح خطأ العد فى الوقت الحقيقى. وتمثل هذه الطريقة تطبيق بسيط لنظرية المجموعة التى تتطلب قليل من الأعباء الحسابية.

وقد تبين أن خطأ العد يمكن أن يحتفظ به فى قيمة نسبية وثابتة صغيرة على الرغم من حركة الآلة المكررة واستخدام الألوغوريتم النشط كما وضح بواسطة تصحيح العد المستمر على الرغم من إغفال العوامل الأساسية بطريقة عرضية.

(*) الأصل مكتوب باللغة الإنجليزية