

((ملخص البحث))

يهدف البحث الى حل مشكله تعليميه في دراسة مادة نظريه الكائن (الازاحه والسرعه والتعجيل في الآليات) ، وتنشغل المشكله في معرفة فهم الآليه ، وأجراء الحسابات للازاحه والسرعه والتعجيل لجميع زوايا الدوران للآليه بالإضافة الى توضيح أداء الآليه، وتوضيح التغيرات التي تتأثر من خلال زاوية الدوران .

ولتحقيق هذا الهدف تم تكوين أربعة برامج تعليميه حاسبيه وفق " نموذج أليس وستيفن في تميم وانتاج البرامج التعليميه الحاسبيه وأهم ما يميز البرنامج التعليمي المعد هو اظهار الآليه برسوم متحركه تتيح للطالب تصور الآليه أثناء عملها .

ولفرض تقويم كفاءة البرنامج فقد تم الاستعانه بأدوات البحث وهي استمارة الملاحظه التجريبيه ، والتعرف على كفاءة البرنامج من خلال الامتحانات بوجهات نظر مجموعة من تدريسين من قسمي المدرسين الصناعيين وهندسة الكائن والمعدات في الجامعه التكنولوجيه ، من خلال أجاباتهم على فقرات استمارة تقويم البرنامج .

ومن أهم الاستنتاجات التي تم التوصل اليها :-

٠١ يساهم البرنامج في زيادة فهم الطالب لعمل الآليه تكسيـر

الأحجار ، والتمثيل الواقعي لكيفية عمل الآليه .

٠٢ يوفر البرنامج وقتاً " جهداً " كبيرين يحتاجهما الطالب عند

القيام بحساب التغيرات في الازاحه والسرعه والتعجيل لجميع