

نموذج تقييم طلاب ذكي ومتكيف في التعليم الإلكتروني

دلال عبد الله نعيمش الجهني

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في العلوم
(تقنية المعلومات)

إشراف
الدكتور رضا محمد سلامة
الدكتور عبد الرحمن الطلحي

كلية الحاسبات وتقنية المعلومات
جامعة الملك عبد العزيز
جدة - المملكة العربية السعودية
رمضان ١٤٣٩ هـ - مايو ٢٠١٨ م

نموذج تقييم طلاب ذكي ومتكيف في التعليم الإلكتروني

دلال عبدالله نعيمش الجهني

المستخلص

يمكن تحسين التعليم الإلكتروني التكيفي من خلال التقييمات الإلكترونية التي توفر تغذية مرتدة دقيقة للمدربين. التقييمات الإلكترونية لا توفر الأساس لتقييم الأساليب التربوية المستخدمة في التعليم والتعلم فحسب، بل يمكن استخدامها أيضاً لتحديد المواد الأكثر ملائمة للطلاب وفقاً لمهاراتهم وقدراتهم ومعارفهم السابقة. اكتشاف وتقييم المعرفة والمهارات السابقة للطلاب بحاجة إلى نموذج تقييم إلكتروني ذكي. نموذج التقييم الذكي (SAM) يمكن أن يسهل عملية التقييم وقياس كفاءة الطلاب بدقة عالية. يقدم هذا البحث نموذج تقييم طلاب ذكي متكيف يطلق عليه (ASSA). ASSA يحدد قدرات الطلاب ومهاراتهم ونمط التعلم المفضل مع المزيد من الدقة ومن ثم يولد الأسئلة المناسبة بطريقه تكيفيه، ثم يعرضها وفقاً لنمط التعلم المفضل للطلاب. هذا النموذج يسهل عملية التقييم وقياس مستوى معرفة الطلاب بأكثر دقة ومن ثم يخزنها في الملف الشخصي للطلاب لاستخدامها لاحقاً في عملية التعليم لتكييف المواد الدراسية بشكل مناسب وفقاً لقدرات الطلاب الفردية. بيئة الاختبار في هذا النموذج تتفاعل مع الطالب من خلال تقديم التلميحات، المساعدة والتغذية المرتدة. لقد اخترنا نموذج فيلد سيلفرمان (FSLSM) لتحديد نمط التعلم المفضل للطلاب. ASSA يستخدم الأنطولوجيا الذكية (SOM) لتوجيه عملية التقييم لتقييم معرفة الطالب ومهاراته، وكذلك يستخدم تصنيف بلوم المنقح (RBT).

ADAPTIVE SMART STUDENT ASSESSMENT (ASSA) MODEL IN E- LEARNING

By

Dalal Abdullah Ngemesh Al-johany

**A thesis submitted for the requirements of the degree
of Master of Science [Information Technology]**

Supervised By

Dr. Reda Mohamed Salama

Dr. Abdulrahman Altalhi

**FACULTY OF COMPUTING AND INFORMATION
TECHNOLOGY
KING ABDULAZIZ UNIVERSITY
JEDDAH – SAUDI ARABIA
Ramadan 1439 H – May 2018 G**

Adaptive Smart Student Assessment (ASSA) Model in E-Learning

Dalal Abdullah Ngemesh Al-johany

ABSTRACT

Adaptive e-learning can be improved through measured e-assessments that can provide accurate feedback to instructors. E-assessments can not only provide the basis for evaluation of the different pedagogical methods used in teaching and learning but they also can be used to determine the most suitable delivered materials to students according to their skills, abilities, and prior knowledge's. Discovering and evaluating the prior knowledge's and skills of students need smart e-assessment model. Smart Assessment Model (SAM) can facilitate the evaluation process and measure the students' proficiency with more accuracy. This research presents the Adaptive Smart Student Assessment (ASSA) model. ASSA determines the students' abilities, skills and preferable learning style with more accuracy and then generates the appropriate questions in an adaptive way, then presents them in a preferable learning style of student. It facilitates the evaluation process and measures the students' knowledge level with more accuracy and then store it in the student's profile for later use in the learning process to adapt course material content appropriately according to individual student abilities. We have selected the Felder Silverman model (FSLSM) to identify student learning style. ASSA used Smart Ontology Model (SOM) to direct the assessment process to assess the student's knowledge and skills, and it also uses the Revised Bloom Taxonomy (RBT).