|  |  |
| --- | --- |
| عنوان البحث(عربي) | **مساعد الأستاذ الذكي في مرحلة إعداد المناهج التعليمية ونشرها في بئية التعليم عن بعد** |
| عنوان البحث(انجليزي) | **Smart Assistant for Adaptive Course Preparation and Delivery in E-Learning Environments** |
| موضوع البحث (عربي) | **التعليم الالكتروني** |
| موضوع البحث (انجليزي) | **E-Learning** |
| اسم دار النشر (عربي) | **المؤتمرات الأكاديمية الدولية** |
| اسم دار النشر (انجليزي) | **Academic Conferences International (ACI)** |
| سنة النشر (عربي) | **1429** |
| سنة النشر (انجليزي) | **2008** |
| ردمك ISBN | **ISBN: 978-1-906638-23-1** |
| الكلمات المفتاحية (عربي) | **نظرية العالم بلوم، أنماط التعلم، نموذج الطالب، التعليم الالكتروني المتكيف، العناصر التعليمية، اعادة كتابة الأهداف** |
| الكلمات المفتاحية (انجليزي) | **Bloom’s taxonomy, learning style, student model, adaptive e-learning, learning objects, objectives rewriting** |
| اسم المجلة أو اسم المؤتمر ومكانه وتاريخه | **The 7th European Conference on e-Learning, November 2008, Ayia Napa, Cyprus** |
| رقم المجلد والعدد ورقم الصفحات إذا نشر في مجلة علمية | **pp 390-401, ISBN: 978-1-906638-23-1** |
| مستخلص البحث (عربي) | الموارد البشرية المتعلمة والمؤهلة والعاملين فيها هم الأصول الحقيقية والرئيسية لنجاح الدول والمنظمات على حد سواء. ولذلك كان التعليم والتدريب بشكل عام وأنظمة التعليم الذكية على شبكة الانترنت بشكل خاص **Intelligent Tutoring Systems** تلعب دورا هاما في المستقبل.  الفرضية الأولى لنا في هذا البحث هو أن التكيف”**Adaptive**” أساسي لتصميم نظام تعليمي ذكي وفعال. فتكييف المناهج الدراسية **”Curriculum Adaptation”** يشمل عدد من الأبعاد الأساسية ومنها: **استراتيجيات التدريس ”Teaching Strategies”** ، **ونموذج الطالب ”Student Model”**الذي يوضح معرفة وخلفية الطالب العلمية ، **ونمط التعلم للطالب** **”Learning Style”**، والمهارات**”Skills”** لكل طالب ، وطريقة التدريس**”Teaching Approach”** التي تلائم النموذج المعرفي**”Cognitive Model”** للأستاذ ووفقا لهذا النموذج يعتمد الأساتذه على خبراتهم السابقة في التدريس أو على تجارب غيرهم من الخبراء في نفس مجالهم العلمي.  في هذا البحث ، قمنا بتصميم اليات تدعم المؤلفين **”Authors”** والمعلمين **”Tutors”** على حد سواء في اختيار أنسب المواد التعليمية لتحقيق المزيد من نتائج التعليم الفعالة. فالأساتذه يحتاجون إلى إعداد مواد تعليمية تحقق أهداف محددة (على سبيل المثال ، مفردات المنهج والمهارات المرغوبة). وايضا الطلبة بحاجة إلى دراسة المواد التي تتوافق مع أنماط تعلمهم مع الأخذ بعين الاعتبار خلفية الطالب **”Student’s Background Knowledge”**. ولذلك ، فإن هدفنا هو بناء نموذج واقتراح الإطار والهيكل لمساعد الأستاذ الذكي **Smart Instructor Apprentice (SIA)** الذي يقدم المساعدة الذكية للأساتذه (سواء المؤلفين أوالمعلمين) أثناء إعداد المناهج الدراسية ونشرها. يقوم **SIA** بإعادة كتابة الأهداف التعليمية وفقا لنظريات تربوية**”Educational Theories”** ثم يختار أنسب العناصر التعليمية**”Learning Objects LOs”** من مستودعات العناصر التعليمية **“Learning Objects Repositories LOR”** لملائمة الأهداف التعليمية مع نماذج الطلاب. ويدعم **SIA**اختيار **LOs** الملائمة في مرحلتي التأليف**”Authoring”** والنشر**”Delivery”**.  وفي هذا البحث ، اعتمدنا على نظريتين وهما النظرية المطورة للعالم بلوم لكتابة الأهداف التعليمية **”Revised Bloom Taxonomy”** ونظرية العالمين فيلدر وسيلفرمان لأنماط التعليم **”Felder - Silverman Learning Styles Model”**، وحتى يتم تطبيق النموذج المقترح قمنا بتعريف مجموعة جديدة من العلاقات بين المصطلحات **”Domain Concepts” كما أضفنا سمات جديدة للعناصر التعليمية ”LO’s Metadata Attributes”** |
| مستخلص البحث (انجليزي) | Educated and skilled human resources and workers are real assets and a key of success and power for both nations and organizations. Therefore, education and training in general and Web-based Intelligent Tutoring Systems (ITS) in specific will expectedly play an important role in the future.  Our first hypothesis in this research is that “adaptive” is a key for designing an effective ITS. Ccurriculum adaptation must consider few essential dimensions: teaching strategies, student model that are based on background knowledge, learning style, and skills of each individual student, and the teaching approach suiting the instructor’s cognitive model. According to their cognitive model, instructors, like all other experts in their fields, usually build on their selves' previous teaching experiences or the experiences of other experts.  In this research, we investigated mechanisms supporting both authors and tutors in selecting the most appropriate learning materials for more effective learning outcomes. Authors need to prepare course materials that achieve specific objectives (e.g., syllabus and target skills). Students need to study with materials that match their learning styles and that build on their background knowledge. Therefore, our objective is to build a model and to suggest a framework and architecture for a Smart Instructor Apprentice (SIA) that provides instructors (authors and tutors) with intelligent Assistance in both Course Preparation and Delivery. SIA intelligently rewrites the course objectives according to educational theories and then adaptively selects the most appropriate Learning Objects (LO) from learning objects repositories (LORs) to align course objectives with students’ models. SIA supports selecting the most appropriate LOs at both authoring and delivery stages of the educational process.  SIA employs two main theories in building its model, namely, the revised Bloom’s instructional design theory (RBT) and Felder & Silverman Learning style theory (FSLSM). In its model, SIA adapted the general structure of domain ontology to support RBT by accommodating new set of relations and a new definition of a concept. On the other hand, in order to support FSLSM, SIA suggested adding extra attributes to the LO’s metadata attributes. SIA fulfils its job through a series of objectives rewriting steps and an LO selection strategy. |